

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



REABILITAR EM MARVILA
Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional
em Contexto Industrial

Sofia da Silva Fontes
(Licenciada em Estudos Arquitetónicos)

Projeto Final de Mestrado para a obtenção de grau de Mestre em
Arquitetura de Interiores e Reabilitação do Edificado

Orientadores: Professor Doutor João Nuno Pernão
Professora Doutora Maria Dulce Loução

Júri:

Presidente: Professor Doutor Fernando Sanchez Salvador

Vogal: Professora Doutora Maria da Soledade Paiva Sousa

Vogal: Professor Doutor João Nuno Pernão

DOCUMENTO DEFINITIVO

Lisboa, janeiro de 2019

“If you are in pain or trouble, make yourself smile at it. If you remember to do this, and force yourself, you will find it really does make a difference.”

Baden-Powell, Scouting For Boys, 1908

| Parte I |

Obrigado pelo sol e pelo vento,
pelo azul do firmamente
e pela estrada que há em mim.
Obrigado pelo tempo que passou
pelos passos, pelos voos
e pela estrela que há em mim.

Obrigado... por esse brilho no olhar,
por essa chama que me queima.
Obrigado pela estrela que há em mim.

Obrigado... pela estrada percorrida,
por esse dom, por essa vida.
Obrigado pela estrela que há em mim.

Obrigado pelo sorriso da criança,
pela saudade e a lembrança
de alguma estrela que brilhou.
Obrigado pela presença que não passa,
pela esperança que me abraça,
pelo silêncio que há em Ti.

Obrigado... por essa voz que em mim habita,
por essa mão que necessita
de outra mão que saiba amar e ser feliz.

Obrigado por esse adeus que é Boa-Nova,
por esse olhar de boas-vindas,
e pela estrela qu'inda brilha no meu céu."

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

Agradecimentos

Apenas agradecer parece pouco para a pessoas com quem fiz esta jornada de quase 1 ano. Mas um obrigado enorme tenho de dar à minha família, porque sem eles nem sequer a escrever esta tese estaria. Mesmo sem perceber muito desta área das artes, o apoio deles foi bastante necessário para ultrapassar esta etapa.

Aos amigos fora da faculdade e principalmente aquees com que passo os meus sábados e que me permitem sempre desanuviar a cabeça de uma forma boa. Sem vocês a meu lado teria dado em maluca.

Aos amigos que fiz na faculdade, a turma que me acompanhou desde o início. E principalmente a uma menina que partilhou, intensamente, este último ano comigo, a Ana Catarina França, pois sem ela não teria conseguido ter o foco tão bem delineado, e claro quem iria aturar as minhas crises de stress e eu as dela?

De outro prisma, ao meu namorado, Luís Pedro Brázio, pela paciência em ver os meus desenhos e corrigir sem dó nem piedade o meu documento cheio de erros (no início). Sem ti teria sido tão mais difícil esta jornada.

E claro que não podia esquecer de agradecer aos meus dois orientadores. À Professora Dulce Loução pela calma e tranquilidade que transmite aos alunos e orientandos. E ao Professor João Nuno Pernão também pela paciência em aturar os meus disparates na concepção do projeto, sempre com uma piadinha para brincar.

Sem todos vocês e todos os outros que fazem parte da minha vida, não conseguiria chegar onde cheguei. OBRIGADA!

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

Resumo

Este relatório final de projeto visa demonstrar uma reflexão sobre uma zona de Lisboa que tem vindo a desenvolver-se ao longo dos anos, a Freguesia de Marvila. Sempre foi periferia da cidade de Lisboa, mas ao longo destes últimos anos tem-se mostrado capaz de ser mais e melhor.

Tópicos como a Arquitetura Industrial, o Património e os Vazios Urbanos, entre outros, são desenvolvidos no presente trabalho para dar substância, justificação e pertinência ao projeto demonstrado seguidamente, realizado na Rua Capitão Leitão na Freguesia de Marvila. O principal objetivo é compreender de que forma a Arquitetura desenvolvida nesta freguesia ainda consegue ser vivida e construída no século XX.

O relatório é dividido em três partes. A primeira parte introduz o tema, os objetivos e como todo o processo irá ser desenvolvido. Na parte dois, desde o capítulo 2 até ao capítulo 6, são desenvolvidos todos os tópicos teóricos mostrando vários exemplos dos mesmos, compreendendo a sua relevância para o projeto desenvolvido posteriormente. Na terceira parte, iniciando no capítulo 7, a Freguesia de Marvila começa a ser analisada numa escala mais próxima de relação com o envolvente da Rua Capitão Leitão, percebendo-se assim onde a intervenção se localiza e porquê, terminando assim na parte que explicita todo o projeto e a proposta urbana desenvolvida para o lote, terminando com as conclusões finais.

O relatório termina no capítulo extra, com toda a parte bibliográfica que foi necessária para o desenvolvimento do mesmo, bem como alguns anexos relevantes para a compreensão e também todos os desenhos técnicos relativos ao novo edificado proposto.

Palavras Chave: **Arquitetura Industrial; Património; Marvila; Perceção Espacial; Vazios Urbanos.**

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

Abstract

This final project report aims to demonstrate a reflection on a Lisbon area that has been developing over the years, the Parish of Marvila. It has always been the outskirts of the City of Lisbon, but over the past few years has been shown to be more and better.

Topics such as Industrial Architecture, Heritage and Urban Voids, among others, are developed in the present work to give substance, justification and relevance to the project shown below, held in Rua Capitão Leitão in the Parish of Marvila. The main objective is to understand how the architecture developed in this parish can still be lived and built in the twentieth century.

The report is divided into three sections. The first section introduces the theme, the objectives and how the whole process will be developed. In section two, from chapter 2 to chapter 6, are developed all the theoretical topics showing several examples of them, understanding their relevance to the project developed later. In the third chapter, the parish of Marvila begins to be analyzed on a scale closer to the relationship with the surrounding of Rua Capitão Leitão, perceiving itself where the intervention is located and why, ending in the part that explains the entire project and the urban proposal developed for the lot, ending with the final conclusions.

The report concludes with the extra chapter, with all the bibliographic part that was necessary for the development of the same, as well as some relevant annexes for the understanding and also all the technical drawings relating to the proposed new build.

Key Words: Industrial Architecture; Heritage; Marvila; Spatial Perception; Urban Voids.

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

| Índice Geral | |
|----------------------|---|
| Parte I | Agradecimentos II |
| | Resumo IV |
| | Abstract VI |
| | Índice Geral VIII |
| | Índice de Figuras XII |
| | |
| | 1 Introdução 01 |
| | 1.1 Enquadramento Geral 01 |
| | 1.2 Objetivos de Projeto 03 |
| | 1.3 Metodologia de Trabalho 05 |
| Parte II | |
| | 2 Programa Habitacional 09 |
| | 2.1 Habitação 09 |
| | 2.2 Habitação Permanente e Temporária 10 |
| | 2.2.1 Diferenças e características 11 |
| | |
| | 3 Luz, Cor e Matéria 13 |
| | 3.1 Luz na Arquitetura 13 |
| | 3.2 Cor na Arquitetura 15 |
| | 3.3 Utilização da Materialidade em Arquitetura Industrial..... 17 |
| | 3.4 Percepção Espacial em Espaços Industriais 18 |
| | |
| | 4 Património 21 |
| | 4.1 Património Industrial 22 |
| | 4.2 Património Cultural 23 |
| | |
| | 5 Reabilitação, Requalificação e Revitalização 25 |
| | |
| | 6 Arquitetura Industrial 27 |
| | 6.1 Iluminação Industrial..... 29 |
| | 6.2 Casos de Referência 30 |
| | 6.3 Arquitetura Industrial em Marvila 32 |
| Parte III | |
| | 7 Marvila. Um fragmento de Lisboa 39 |
| | 7.1 Enquadramento Histórico 39 |
| | 7.2 Levantamento Patrimonial 42 |
| | 7.3 Vazios Urbanos 43 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| | 8 Proposta de Intervenção | 47 |
| | 8.1 Contextualização do Local de Intervenção | 47 |
| | 8.2 Levantamento Social e Urbano | 47 |
| | 8.3 Proposta Urbana | 49 |
| | 8.4 Programa e Intervenção Projetual | 54 |
| | Galeria de Arte Pública | 56 |
| | Sala de Estudo Privativa | 57 |
| | Biblioteca Pública | 58 |
| | Sala de Estudo Comum | 59 |
| | Habitação Temporária | 60 |
| | Habitação Permanente | 61 |
| | 9 Conclusões Finais | 62 |
| Parte Extra | 10 Bibliografia | 67 |
| | Livros | 67 |
| | Artigos de Revista ou Publicações | 68 |
| | Teses ou Trabalhos Académicos | 68 |
| | Documentos Institucionais | 70 |
| | Web-sites | 70 |
| | 11 Anexos | 77 |
| | Desenhos Técnicos | 79 |
| | Percurso Pedestre | 103 |
| | Processo de Trabalho Manual | 107 |
| | Fotografias de Marvila | 119 |
| | Paineis Finais | 125 |
| | Fotografias das Maquetes | 145 |
| Apêndices | Fichas de Leitura | 03 |
| | Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural..... | 47 |
| | Convenção para a Salvaguarda do Património Cultural e Imaterial | 63 |
| | Carta de Atenas de 1931 | 78 |
| | As Cartas de Atenas e a Contraposição entre conservação e inovação | 84 |

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

Índice de Figuras

Figura 1 | Lote intervencionado na Rua Capitão Leitão.

Figura 2 | Tipologia T1 e T2.

Projeto Permambués e Cajazeiras de João Filgueiras Lima.

Fonte: <https://pt.slideshare.net/arqprojetoV/iv-lele-e-aravena>

Figura 3 | Projeto de Loft com mezanino.

Projeto SHED Achitecture & Design _ Capitol Hill Loft.

Fonte: <http://www.shedbuilt.com/portfolio/capitol-hill-loft-remodel-new/>

Figura 4 | Moradia Estudantil em Marselha, França.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/891349/moradia-estudantil-lucien-cornil-a-plus-architecture>

Figura 5 | Planta da zona Este da Moradia Estudantil em Marselha.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/891349/moradia-estudantil-lucien-cornil-a-plus-architecture>

Figura 6 | Planta da zona Este das Habitações na Moradia Estudantil.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/891349/moradia-estudantil-lucien-cornil-a-plus-architecture>

Figura 7 | Together Hostel em Pequim.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/888421/together-hostel-caopu-studio>

Figura 8 | Planta do piso dos módulos no Together Hostel em Pequim.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/888421/together-hostel-caopu-studio>

Figura 9 | Luz Natural num espaço interior.

Fonte: <http://www.fabrica9.com.br/blog/quer-ter-uma-casa-pinterest-veja-quais-itens-sao-indispensaveis/casa-pinterest-luz-natural/>

Figura 10 | Comprimentos de onda em nanómetros.

Fonte: <http://www2.ic.uff.br/~aconci/curso/percep~1.htm>

Figura 11 | Oscar Niemeyer Museum, Brasília.

Fonte: <http://www.architecturaldigest.com/gallery/stuning-modern-architecture-oscar-niemeyer/all>

Figura 12 | Interior do “olho” do Oscar Niemeyer Museum.

Fonte: <http://www.architecturaldigest.com/gallery/stuning-modern-architecture-oscar-niemeyer/all>

Figura 13 | Instalação de Bambu para entrada de luz natural.

Projeto “Fuchun Kosa Zou ma Lou” do Atelier Archminxing, de Xangai

Fonte: <https://divisare.com/projects/287945-atelier-archmixing-fuchun-kosa-zou-ma-lou>

Figura 14 | Sede Principal e Sala de Conferências S2OSB, Turquia.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/804391/sede-principal-e-sala-de-conferencias-s2osb-binaa>

Figura 15 | MAC de Oscar Niemeyer.

Museu de Arte Contemporânea de Niterói - MAC.

Fonte: <https://www.e-architect.co.uk/brazil/museu-d-arte-contemporanea-de-niteroi>

Figura 16 | Cité des Affaires em Saint-Étienne.

Manuelle Gautrand Architecture

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/621044/cite-des-affaires-em-saint-etienne-slash-manuelle-gautrand-architecture>

Figura 17 | Casa da Cor.

Roberto Migotto

Fonte: <http://www.robertomigotto.com.br/projetos/mostras/15>

Figura 18 | Orange Cube.

Jacob e Macfarlane

Fonte: <https://www.designboom.com/architecture/jakob-macfarlane-orange-cube/>

Figura 19 | Orestad Plejecenter.

JJW Arkitekter

Fonte: <http://footage.framepool.com/en/shot/160667017-jjw-arkitekter-orestad-plejecenter-developing-area-apartment-house>

Figura 20 | Wonderlust Hotel.

“Roxo Haze por Jimi Hendrix”

Fonte: https://www.google.pt/search?safe=off&biw=1366&bih=588&tbm=isch&sa=1&ei=rWEVW5inGcWB6ASzn4boCw&q=Wonderlust+Hotel+%E2%80%93+Quarto+%E2%80%93+Roxo+Haze+por+Jimi+Hendrix&oq=Wonderlust+Hotel+%E2%80%93+Quarto+%E2%80%93+Roxo+Haze+por+Jimi+Hendrix&gs_l=img..3...627735.627735.0.628850.1.1.0.0.0.229.229.2-1.1.0....0...1c.1.64.img..0.0.0....0.1Qdxuq1GazU#imgsrc=PhN8Q9o0Jhe_cM:

Figura 21 | Fábrica de Algodão em Manchester, 1801.

Fonte: <https://www.gettyimages.pt/fotos/f%C3%A1brica-de-algod%C3%A3o?sort=-mostpopular&mediatype=photography&phrase=f%C3%A1brica%20de%20algod%C3%A3o>

Figura 22 | Cozinha da Casa de Campo do Estúdio Penha, São Paulo.

Fonte: <https://revistacasaejardim.globo.com/Casa-e-Jardim/Arquitetura/noticia/2016/04/com-tijolos-vista-e-estilo-industrial-casa-foi-pensada-para-criancas.html>

Figura 23 | Máquina de fiar.

Fonte: <https://www.estudopratico.com.br/resumo-sobre-a-revolucao-industrial/>

Figura 24 | Máquina a vapor.

Fonte: <http://www.ibamendes.com/2011/04/o-impacto-da-maquina-vapor-na-revolucao.html>

Figura 25 | Elevador de Santa Justa.

Fonte: <http://www.forumfotografia.net/topic/36778-elevador-de-santa-justa-3f/>

Figura 26 | Torre Eiffel.

Fonte: <http://studiomil111.blogspot.com/2011/06/arquitetura-do-ferro.html>

Figura 27 | Iluminação a partir de telhados em Shed.

Fonte: www.arquitetaresponde.com.br/aproveitamento-iluminacao-e-ventilacao-natural/

Figura 28 | Iluminação por Lanternins.

Fonte: www.arquitetaresponde.com.br/aproveitamento-iluminacao-e-ventilacao-natural/

Figura 29 | Iluminações por átrios.

Fonte: www.arquitetaresponde.com.br/aproveitamento-iluminacao-e-ventilacao-natural/

Figura 30 | Sala de Estar – Capitol Hill Loft.

Fonte: <http://www.shedbuilt.com/portfolio/capitol-hill-loft-remodel-new/>

Figura 31 | Detalhe construtivo da união dos materiais.

Fonte: <http://www.shedbuilt.com/portfolio/capitol-hill-loft-remodel-new/>

Figura 32 | Sala de Estar – apartamento JH.

Fonte: <http://pkbarquitectura.com.br/Apartamento-JH>

Figura 33 | Outro ponto de vista do Apartamento JH.

Fonte: <http://pkbarquitectura.com.br/Apartamento-JH>

Figura 34 | Loft em São Paulo por Diego Revollo.

Fonte: <https://www.homedsgn.com/2014/10/02/industrial-loft-by-diego-revollo-arquitetura/>

Figura 35 | Mezanino com instalação sanitária.

Fonte: <https://www.homedsgn.com/2014/10/02/industrial-loft-by-diego-revollo-arquitetura/>

Figura 36 | Cozinha industrial feita por FGME.

Fonte: <http://historiasdecasa.com.br/2016/07/07/inspiracao-industrial-na-cozinha/>

Figura 37 | Detalhe das tubagens e da cor dourada.

Fonte: <http://historiasdecasa.com.br/2016/07/07/inspiracao-industrial-na-cozinha/>

Figura 38 | Mapa de Silva Pinto, 1911.

Fonte: Lisboa Interativa, CML (Cartografias Históricas)

Figura 39 | Fábrica “A Nacional” na primeira década do séc. XX.

Fonte: Custódio, J. & Folgado, D., 1999. Caminho do Oriente: Guia do Património Industrial. Lisboa: Livros Horizonte.

Figura 40 | Entrada da Sociedade Nacional de Sabões.

Fonte: Custódio, J. & Folgado, D., 1999. Caminho do Oriente: Guia do Património Industrial. Lisboa: Livros Horizonte.

Figura 41 | Fábrica de Borracha Luso-Belga.

Fonte: Custódio, J. & Folgado, D., 1999. Caminho do Oriente: Guia do Património Industrial. Lisboa: Livros Horizonte.

Figura 42 | Fachada Exterior da Companhia Portuguesa de Fósforos.

Fonte: Custódio, J. & Folgado, D., 1999. Caminho do Oriente: Guia do Património Industrial. Lisboa: Livros Horizonte.

Figura 43 | Arruamento Central da Fábrica de Cortiça da Quinta da Mitra.

Fonte: Custódio, J. & Folgado, D., 1999. Caminho do Oriente: Guia do Património Industrial. Lisboa: Livros Horizonte.

Figura 44 | Manutenção Militar por vista aérea em 1932.

Fonte: <http://www.orientre.pt/cultura/manutencao-militar-lisboa/>

Figura 45 | Posição Geográfica de Lisboa e Vale do Tejo.

Fonte: <https://journals.openedition.org/terrabrasilis/737#text>

Figura 46 | Evolução da Cidade. Marvila entre dois polos.

Fonte: <https://acervo.publico.pt/multimedia/infografia/lisboa-fechada-para-obras-211#/content3>. Com montagem criada pela autora.

Figura 47 | Brasão da Freguesia de Marvila.

Fonte: <http://jf-marvila.pt/index.php/historia-da-freguesia/heraldica>

Figura 48 | Censos de 2011.

Fonte: Dados fornecidos pelo INE com montagem de Sofia Fontes.

Figura 49 | Logotipo do Projeto Mais.

Fonte: <http://jf-marvila.pt/index.php/acao-social/projeto>

Figura 50 | Logotipo do Projeto Marvila Voluntária.

Fonte: <http://jf-marvila.pt/index.php/acao-social/mv/119-i-semana-de-voluntaria-do-qopsq>

Figura 51 | Capela do Asilo dos Velhos.

Fonte: <http://www.cm-lisboa.pt/equipamentos/equipamento/info/convento-de-n-s-da-conceicao-de-marvila-igreja-paroq-de-marvila>

Figura 52 | Fábrica Militar de Braço de Prata_década de 40.

Fonte: <https://apcmunicoes.wordpress.com/2007/02/18/municoes-em-portugal/>

Figura 53 | Edifício Abe Pereira da Fonseca.

Fonte: <http://www.lisboapatrimoniocultural.pt/imoveis/imoveis/Paginas/Edif%C3%AD>

cioAbelPereiradaFonseca.aspx

Figura 54 | Torre do Palácio dos Marialva.

Fonte: <http://ruinarte.blogspot.com/2010/06/o-mirante-da-quinta-do-marques-de.html>

Figura 55 | Palácio da Mitra.

Fonte: <https://mapio.net/pic/p-43991477/>

Figura 56 | Lisboa representada numa gravura, cerca de 1567.

Fonte: Garcia, J.M., 2014. A Representação dos Conventos de Lisboa cerca de 1567 na primeira planta da Cidade. Revista de História da Arte nº11, Abril, pp. 35-49.

Figura 57 | Marvila representada topograficamente, 1899.

Fonte: Lisboa Interativa, CML (Cartografias Históricas)

Figura 58 | Marvila por Silva Pinto, 1911.

Fonte: Lisboa Interativa, CML (Cartografias Históricas)

Figura 59 | Marvila em 1950.

Fonte: Lisboa Interativa, CML (Cartografias Históricas)

Figura 60 | Mapa de Levantamento Social e Urbano.

Fonte: Lisboa Interativa, CML, 2018, Sofia Fontes.

Figura 61 | “Fenda” existente desde 1899.

Figura 62 | Mapa da proposta do Plano Urbano, Escala 1.5000

Figura 63 | Percursos Pedestres em Lisboa.

Fonte: PDF “Rota das Biodiversidades” CML, 2018, Sofia Fontes.

Figura 64 | Percurso Pedonal | Rota e Pontos de Interesse.

Figura 65 | Bancos sem Costas, Mobiliário FLOEMA.

Fonte: <https://www.floema.pt/index.php/equipamentos/mobiliario-urbano-floema/item/banco-sem-costas>

Figura 66 | Banco com e sem Costas, Mobiliário FLOEMA.

Fonte: <https://www.floema.pt/index.php/equipamentos/mobiliario-urbano-floema>

Figura 67 | Caixotes de Lixo, Mobiliário FLOEMA.

Fonte: <https://www.floema.pt/index.php/equipamentos/mobiliario-urbano-floema>

Figura 68 | Ecocharger, Mobiliário FLOEMA.

Fonte: <https://www.floema.pt/index.php/equipamentos/mobiliario-urbano-floema>

Figura 69 | Diagrama exemplificativo da distribuição da escadaria central.

Figura 70 | Diagrama Explicativo.

Figura 71 | Identificação da Galeria Pública na planta geral do edifício proposto.

Figura 72 | Modelo 3D da Galeria Pública.

Figura 73 | Corte Longitudinal FF’.

Figura 74 | Identificação da Sala de Estudo Privativa na planta geral do edifício proposto.

Figura 75 | Modelo 3D da Sala de Estudo Privativa.

Figura 76 | Corte Longitudinal CC'.

Figura 77 | Identificação da Biblioteca Pública na planta geral do edifício proposto.

Figura 78 | Modelo 3D da Biblioteca Pública.

Figura 79 | Corte Longitudinal EE'.

Figura 80 | *Modelo 3D de uma Habitação Permanente.*

Figura 81 | *Corte Transversal HH' (lado direito).*

Figura 82 | Identificação da Sala de Estudo na planta do edifício proposto.

Figura 83 | Modelo 3D da Sala de Estudo.

Figura 84 | Corte Transversal BB'.

Figura 85 | *Identificação das Habitações Temporárias na planta do edifício proposto.*

Figura 86 | Modelo 3D de uma Habitação Temporária.

Figura 87 | *Corte Transversal DD'.*

Figura 88 | *Identificação das Habitações Permanentes na planta do edifício proposto.*

*Todas as figuras não referenciadas são de autoria própria.

1 | Introdução

1.1 | Enquadramento Geral

Aqui é um relatório teórico e prático que pretende encerrar um percurso académico. O Projeto Final de Mestrado é desenvolvido para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura de Interiores e Reabilitação do Edificado, tendo como base a Reabilitação de Marvila.

É desenvolvido em continuidade com a disciplina de Laboratório de Projeto VI do 5ºano, lecionada pelos professores Maria Dulce Loução e Fernando Sanchez Salvador, no ano letivo de 2017/2018. O tema apresentado foi “Residências para Artistas, num fragmento em transformação da cidade de Lisboa, Marvila”, agora modificado para “Reabilitar em Marvila”, a partir de um plano urbano que pretende unir a freguesia separada pelas linhas do comboio. Adicionalmente, pretende-se focar a “Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial”, inserindo um edifício semi-público no lote definido, na Rua Capitão Leitão (Figura 1), e tentando enquadrá-lo na zona maioritariamente industrial.



Figura 1 | Lote intervencionado na Rua Capitão Leitão

O programa tem por base o enunciado do concurso “Inspiration Hostel 2017”. Os dois pisos superiores, têm apenas como foco a Habitação, contando assim com 9 habitações permanentes em duplex e 9 habitações temporárias; seguidamente e iniciando a zona pública do edificado, temos um mezanino como espaço de estudo; uma biblioteca pública com espaços de leitura e jardim privado; e um espaço enterrado destinado ao silêncio e ao trabalho individual; por fim, e funcionando independente do restante edificado, uma galeria pública para comércio de peças

de arte ou inaugurações.

O programa habitacional tem um impacto importante na proposta de projeto, devido à análise da envolvente da rua e da própria Freguesia de Marvila.

É assim notório um crescimento gradual de população que aqui se tenta alojar (dados analisados prosteriormente a partir do censos 2011), fugindo assim ao núcleo central da cidade de Lisboa. No entanto não tendo as melhores condições de salubridade para oferecer, pode afigurar-se uma tarefa árdua encontrar alojamento. Por outro lado chega-se assim à conclusão que a população maioritária que aqui reside e tem mais de 65 anos, vive em habitações com poucas condições e com necessidade de reabilitação. Este edifício habitacional tenta contribuir para o desenvolvimento e crescimento das faixas etárias, podendo manter assim uma diversidade de gerações, oferecendo condições de permanência e possibilidade de início de vida futura.

Tendo em conta que esta zona sempre foi sede de atividade industrial, o projeto tentará relacionar os aspetos característicos da Arquitetura Industrial com as características Contemporâneas dos dias de hoje, integrando assim uma nova arquitetura num espaço envelhecido pelo tempo.

Conceitos como a Luz, a Cor e a Matéria serão abordados e desenvolvidos nos espaços interiores das habitações dando a perceção industrial, mas ao mesmo tempo uma sensação acolhedora. Esses mesmos conceitos irão ser inseridos nos acabamentos, nas cores dos espaços e em alguns detalhes no espaço interior e na sua relação com o exterior.

1.2 | Objetivos do Projeto

Este documento será a base para confirmar e justificar as opções tomadas no Projeto Final de Mestrado. Este trabalho assenta numa reabilitação do espaço público, na envolvente do lote e na revitalização do mesmo, ganhando assim um novo edifício qualificado que tentará promover a qualidade de vida e o dinamismo da comunidade.

Pretende-se atingir:

1 | A compreensão da Arquitetura Industrial existente, de modo a poder devolver essa mesma experiência industrial a Marvila, com uma vertente contemporânea: tentando assim que o novo edificado consiga ser parte integrante da malha urbana existente, mantendo o carácter industrial. Isto é alcançado trazendo para o seu interior um programa de habitação diferente do existente (temporária e permanente), conseguindo assim conjugar a população autóctone com novos moradores, dinamizando os espaços criados.

2 | Estudo dos Elementos Arquitetónicos que caracterizam a designação de Arquitetura Industrial: porque nos encontramos no século XXI e cada vez mais existe o risco de estes lugares desaparecerem da paisagem urbana, tentamos agora recuperar o que estes lugares já foram e o que deram à cidade de Lisboa. Isto é alcançado incorporando não só pelo interior desenhado cuidadosamente para que se sintam esses ambientes, mas também adicionando uma cobertura ao edifício que remete para as coberturas das antigas fábricas.

3 | Criação de um programa habitacional para pessoas ligadas às artes visuais e plásticas, com duas valências (habitação permanente e habitação temporária): esta escolha é tomada no seguimento de uma breve análise dos Censos de 2011, aí é notório que a população da Freguesia de Marvila tende a tornar-se cada vez mais idosa. Assim sendo, e pensando no futuro do edifício e da população, é importante criar novas habitações, em particular nos locais com história, para que possamos ter conhecimento do passado e diversidade de gerações.

4 | Aplicação de conceitos como Luz, Cor e Matéria na concepção da proposta de projeto: porque a luz, a cor e a matéria influenciam a nossa percepção do espaço, o nosso estado de espírito e até as dinâmicas e experiências que podem acontecer nos espaços. Assim, utilizando estes conceitos, conseguimos que todas

as pessoas se sintam confortáveis num espaço que é destinado a viver bem. Fazendo um levantamento das várias cores da envolvente e dos materiais utilizados no local e aplicando, em continuidade, os conceitos adquiridos na parte prática.

5 | Conseguir uma relação harmoniosa da escala industrial com a escala habitacional / humana: porque para conseguirmos sentir o ambiente industrial e, ao mesmo tempo, nos sentirmos confortáveis e vivenciarmos o espaço como a nossa casa, precisamos de ter uma relação com o mobiliário e com o espaço adequada ao nosso corpo. Pelo contrário, a arquitetura industrial requer uma escala adequada ao uso das máquinas e ao grande fluxo produzido. As duas escalas serão relacionadas dividindo o espaço interior permanente com mezaninos, de modo a que o pé direito industrial (enquanto forte característica) se mantenha, e que ao mesmo tempo o espaço albergue todas as funções de uma habitação. Nos espaços públicos do edifício, é mantido um pé direito consideravelmente alto (5 metros) para assim termos a mesma sensação de grande escala dada pelo ambiente de uma fábrica.

6 | Utilizar materiais e métodos construtivos industriais na construção do edifício novo e contemporâneo: Para que a freguesia cresça e se desenvolva, precisa de população jovem, e para tal precisa de ter algo que a ligue ao século XXI, mas sem deixar morrer o que foi esta freguesia e o que se fazia neste lugar. São assim adicionados elementos dos dois tipos de arquitetura para conseguir essa ligação com o passado, não perdendo de vista o presente e contrariando o envelhecimento da população, atraindo os mais jovens que poderão iniciar em Marvila a sua vida familiar, através de uma estética contemporânea.

1.3 | Metodologia de Trabalho

O projeto irá refletir uma análise ao património desta freguesia, conseguindo aplicar algumas características não só da arquitetura Industrial como da envolvente atual do local. Intervencionando num vazio urbano, ladeado a norte e a sul por edifícios, e tendo ainda uma frente de rua habitacional, a metodologia será:

- A execução de um levantamento das pré-existências industriais em toda a Freguesia de Marvila, percebendo assim o meio onde se inserem, as suas características e as relações entre eles;
- A análise do tipo de Património que existe na Freguesia, para assim compreender em que enquadramento se encontra Marvila;
- Uma breve análise dos Censos 2011, depreendendo como tal, que tipo de faixas etárias coabitam em Marvila;
- A pesquisa teórica dos seguintes conceitos: Marvila, Arquitetura Industrial, Habitação, Luz, Cor, Matéria, Reabilitação, Revitalização, Regeneração, Património Industrial, Património Cultural e Vazios Urbanos (desenvolvidos nos capítulos seguintes);
- A análise de casos de referência, tendo em conta o programa a desenvolver e as suas características;
- O desenvolvimento do projeto por meios manuais, tecnológicos e virtuais, aplicando também o conhecimento teórico, anteriormente estudado;
- A análise e conclusão dos objetivos propostos, verificando se foram alcançados;
- A conclusão do Documento Escrito;
- Por fim, a elaboração de painéis finais e maquetas de apresentação.

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

| Parte II |



Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

Fotografia na passagem pedonal existente_autora:Sofia Fontes 2018

2 | Programa Habitacional

2.1 | Habitação

O termo “Habitação” quer dizer, de forma simples casa, lugar de residência, moradia. No fundo, aquilo que podemos chamar de habitação é todo o local onde vivemos e criamos família e a que chamamos (de uma forma carinhosa) de “lar”.

A Arquitetura difere das outras artes como a escultura e a pintura, porque tem a capacidade de criar espaços internos, onde vivemos e percorremos diariamente, fazendo com que com o nosso corpo sejamos capazes de apreender o edifício como um todo, lado a lado com a existência do tempo como medida. (Távora, 2015, p. 15) É a esse espaço interno que chamamos de casa e onde habitamos diariamente. É a base para a construção de qualquer cidade, onde encontramos como elemento estruturante e definidor de culturas, costumes, economia, sociedade, entre outros.

Existem diferentes classificações dentro do termo “habitação”. Uma das diferenças é a habitação social. Podemos dizer que é a habitação que, em termos de qualidade, é considerada a menos capacitada : fornecida pelo governo ou pelo estado a quem tem menores recursos. Contudo o que se verifica é que essas mesmas habitações fornecidas, no seu geral, não têm as melhores condições possíveis, pois, em Portugal cerca de 15,7% da população diz que a casa onde vive precisa de reparações.

“O direito à habitação, (...), deve ser concretizado através da garantia aos cidadãos e famílias de um alojamento adequado, que satisfaça as suas necessidades e assegure o seu bem-estar, privacidade e qualidade de vida, contribuindo, assim, para alcançar a justiça e a coesão social e combater a exclusão social e a pobreza.” (Ferreira, 2013)

Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) desenvolveu 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) para serem implementados por todo o mundo até 2030. Deses, o objectivo 11 que tem como título “Cidades e comunidades sustentáveis”, pretende garantir que até 2030 todas as famílias tenham acesso “à habitação segura, adequada e a preço acessível, (...)” (UNITED NATIONS, 2011).

Quer isto dizer que até 2030 (ou anteriormente a essa data), deveríamos conseguir implementar esta medida em Portugal, tendo assim cidades mais sustentáveis

comuniades mais satisfeitas com a habitação que têm e mesmo menos exclusão social devido ao alojamento.

2.2 | Habitação Permanente e Temporária

Dentro do tema geral que é a Habitação, podemos ainda dividir em duas grandes características: habitação permanente e habitação temporária (podendo ser modular ou não).

Permanente¹ é algo que fica connosco para a vida, podemos pensar por exemplo, num carro ou em outro bem que precisamos durante algum tempo. Temporário², pelo contrário, é algo que nos transporta para o efémero, para o passageiro, quase sempre utilizado pela faixa etária mais nova, pois os indivíduos nesta fase da vida pretendem começar um novo agregado familiar, mas não conseguem implantar-se definitivamente num local.



Figura 2 | Tipologia T1 e T2

Nestes dois tipos de habitação existem semelhanças e diferenças. Todas as tipologias que existem e que conhecemos têm por base espaços comuns, espaços de circulação e espaços privados, relacionados entre si, mantendo a função independentemente da área que ocupam. São designadas tipologicamente por T1, T2, T3, entre outros, que diz respeito aos quartos que existem nessa habitação. (Figura 2)

No entanto, tipologias como os Lofts, têm uma divisão espacial diferente, podem ter as funções básicas que um ser humano necessita, albergadas na mesma área sem barreiras físicas, nem espaços marcados por paredes (exceção feita, claro, à instalação sanitária).

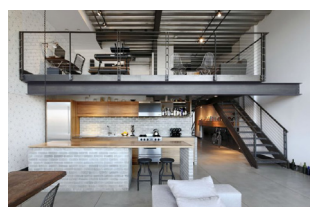


Figura 3 | Projeto de Loft com mezanino

Esta tipologia também conta com diversas particularidades nas construções dos ambientes, tais como: a presença de uma alta e ampla abertura para a entrada de luz natural (vão de janela); a sensação de amplitude marcada pela falta de divisórias delimitante dos espaços e muitas vezes pelo alto pé direito; estruturas e canalizações aparentes; e ainda revestimentos rústicos como o cimento e tijolo aparente. Os projetos de Lofts são quase sempre ligados a uma decoração industrial, versátil, flexível e bastante prática, com bastantes elementos em aço, com canos e numa base de tons de cinzas e pretos. (Figura 3)

¹Algo que permanece, que é duradouro ou contínuo, sem interrupções.

²Algo que só dura um certo período, provisório ou transitório.

Desconhecido, 2018. Priberam. [Online] Available at: <https://www.priberam.pt/dlpo/temporario>

2.2.1 | Diferenças e características

Flexibilidade é uma característica que nos permite diferenciar os dois tipos de habitação anteriormente mencionados (temporária e permanente). Para diferentes autores, é exposta de formas diferentes. Gustau Gili Galfetti refere que para ele esta é “um grau de liberdade que possibilita diversos modos de vida.” (Galfetti, 1997, p. 13)

Assim sendo, pode ser este o modo de vida de uma habitação permanente de forma a ser vivenciada, mas noutros tipos de habitação possa ser utilizada de forma diferente, tornando o espaço habitacional temporário e moldável.

Um exemplo mais concreto de habitação temporária é um projeto em Marselha, França. Dos arquitetos A+Architecture, desenvolvido para ser uma Moradia Estudantil (Figura 4). Aqui existe um compromisso do grupo de arquitetos para com a arquitetura e a flexibilidade, juntamente com a facto de ser um edifício que acolhe estudantes por alguns períodos, algo temporário. Um projeto que visa a sustentabilidade mas também o conforto dos utilizadores, juntando no mesmo meio, a madeira, o vidro e o aço.



Figura 4 | Moradia Estudantil em Marselha, França

Podemos perceber a sua flexibilidade pelos espaços comuns no piso térreo do edifício, (Figura 5), temos zonas com uma área generosa onde o mobiliário é todo amovível e onde podemos criar novas atividades de acordo com as necessidades dos utilizadores. Nas habitações (Figura 6), localizadas nos pisos superiores, o espaço interior é bastante simples, podendo o utilizador apropriar-se e transformar da forma que acha mais adequada, tornando-o seu.

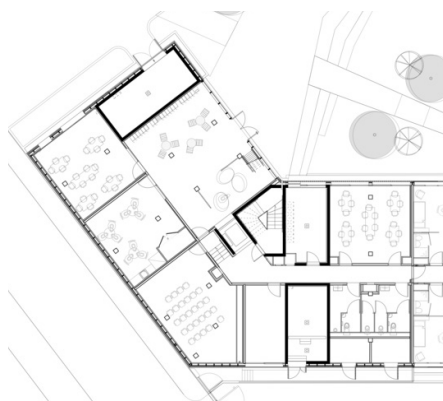


Figura 5 | Planta da zona Este da Moradia Estudantil em Marselha.



Figura 6 | Planta da zona Este das Habitações na Moradia Estudantil.



Figura 7 | Together Hostel em Pequim

Por outro lado, o conceito de flexibilidade pode ser visto pelo uso de módulos, ao criar espaços para habitar. No exemplo que em seguida se apresenta os módulos do edifício conjugam-se de uma forma pouco habitual, estão presentes aqui nas zonas de descanso dos utilizadores, criando pequenas caixas dentro da “grande caixa” que é o edifício.

Criado por um grupo de jovens, Cao Pu Studio, em Pequim, no ano de 2017 (Figura 7), visa criar “experiências” em conjunto com outras pessoas, habitando todos o mesmo espaço. Os módulos de “dormir” são individuais ou para casais.

O espaço onde se localizam esses módulos tem uma vasta área podendo assim movimentar os módulos para outro sítio (Figura 8).

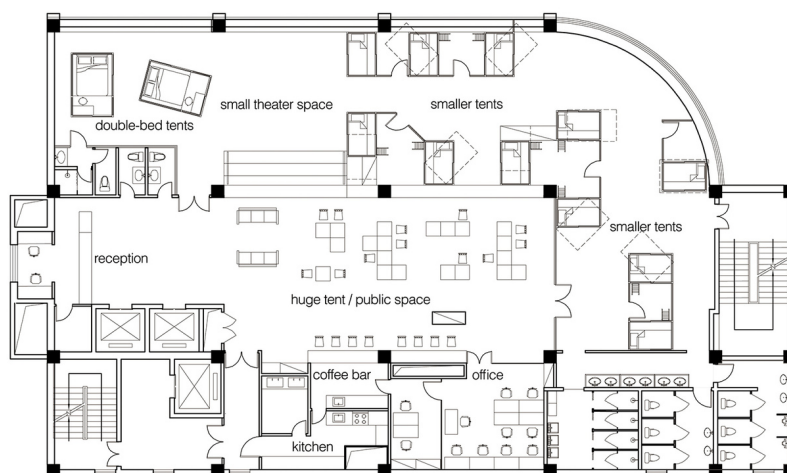


Figura 8 | Planta do piso dos módulos no Together Hostel em Pequim

Também existem mesas feitas por módulos, que agrupadas de várias formas, criam espaços diferentes de acordo com a atividade. Todo o espaço pode ser criado para se adaptar ao indivíduo ou à atividade proposta.

3 | Luz, Cor e Matéria

Ao nível da perceção arquitetónica, apenas quando existe luz esta é percebida, interpretada e vivida, pois a luz revela as cores das matérias onde esta é refletida. A cor indica-nos o tipo de matéria que temos à nossa frente: se esta é rugosa ou não, e com isso faz-nos perceber a sua adequação ao uso do espaço, produzindo em nós uma resposta emocional de agrado ou desagrado.

3.1 | Luz na Arquitetura

A palavra Luz vem do latim “Lux”. Maioritariamente é aquilo que nos deixa ver as cores e as texturas que existem à nossa volta. Pode ter vários significados no sentido vernacular e na linguagem não técnica, como por exemplo: sinónimo de inteligência, (ou falta dela) como quando dizemos “preciso de umas luzes desta matéria”. Pode ser também considerada como uma elevação do ser humano: na religião, associado a Deus; ou então utilizado para ilustrar o caminho após a morte de alguém.

Na arquitetura, volta ao seu significado mais puro e verdadeiro, mas mesmo assim tem duas classificações possíveis: luz natural ou luz artificial.

“A luz é uma onda eletromagnética que, no caso da natural, tem o sol como fonte e, no caso da artificial, é uma energia gerada a partir de fontes alternativas.”
(Vieira, 2018)

A luz fornecida pelo sol dura o dia todo (Figura 9), desde o nascer ao pôr do sol, entrando pelos vãos do edifício, iluminando a vida que se vai sentindo no seu interior. Esta designação de luz é bastante instável, pelo simples facto de ser dada pelo sol que está em constante movimento e que é diferente a cada estação do ano. Ao contrário da luz artificial que é controlável pelo utilizador (a partir de lâmpadas, lanternas ou velas em chamas), e que é utilizada como substituta da luz natural após o pôr do sol. Por outro lado, é também bastante utilizada quando não queremos, de todo, a presença da luz natural em algum espaço.

Após termos percebido que tipos de luz podemos ter e de que formas as podemos utilizar, é também pertinente, perceber como a luz é um fator com bastante influência na arquitetura e na visualização das cores da mesma.



Figura 9 | Luz natural num espaço interior.

“A luz é um tema fundamental em arquitectura, não a luz de uma forma abstracta, mas a relação entre a luz e a matéria, a luz sobre as coisas” (Pernão, 2012, p.119)

| | |
|----------|---------|
| Violeta | 380-450 |
| Azul | 450-480 |
| Ciano | 480-490 |
| Verde | 490-560 |
| Amarelo | 560-580 |
| Laranja | 580-600 |
| Vermelho | 580-600 |

Figura 10 | Comprimentos de ondas em nanómetros

Essa luz é propagada através de ondas que incidem nos objetos e em seguida transmitem aos nossos olhos as suas cores. No entanto o nosso olho é bastante sensível a esse tipo de radiação, a chamada “radiação eletromagnética”. (Cameiro, s.d.) Apenas somos capazes de detetar ondas entre os 400 e os 700 nanómetros³, (Figura 10) e por isso conseguimos ver entre o Violeta e o Vermelho (apesar de haver inúmeras variantes entre cada cor).

Foi no século XIX que o físico Thomas Young deu um grande avanço no que à cor diz respeito, e criou a teoria tricomática. Esta teoria tem como base o sistema RGB (vermelho, verde e azul) em que estas são as principais cores que o nosso olho deteta e todas as outras são combinações dessas mesmas cores principais. Até aos dias de hoje, continuamos a utilizar estes sistemas, desde telefones a programas de computador.

Desta forma, tudo parece que não podemos falar de luz sem falar de cor, mas o facto é que “Uma superfície pode assumir diferentes percepções cromáticas quando iluminada por luz natural ou artificial (...)”. (Pernão, 2012, p.119)



Figura 11 | Oscar Niemeyer Museum, Brasília

No fundo, todas as cores precisam de luz para serem vistas e sentidas, e todas elas são percecionadas de diferentes formas consoante a luz que nelas é refletida. Citando Le Corbusier, em *Polychromie Architecturale*: o vermelho, com muita incidência de luz, morre; e alguns azuis, pelo contrário, vibram muito mais com bastante luminosidade.

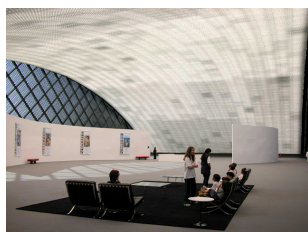


Figura 12 | Interior do “olho” do Oscar Niemeyer Museum

Neste campo, um dos mais notórios trabalhos é do arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer (Figura 11). No seu projeto intitulado “Museu do Olho”, em Brasília, este trabalha de forma extraordinariamente bem com a luz natural e com a leveza, tirando partido da forma como concebeu o edifício e como neste entra a luz natural (Figura 12). Aqui, o mais interessante é mesmo o Olho, que é composto por 4 níveis. Tem como funções a realização de exposições e uma área para eventos, na própria parte côncava composta maioritariamente por vidro.

³ “Nanómetro é uma unidade de comprimento do Sistema Internacional de Medidas, comumente usada para medição de comprimentos de onda de luz visível (400 nm a 700 nm), radiação ultravioleta radiação infravermelha e radiação gama, entre outras coisas. Tem como símbolo nm.”
Fonte: <https://www.dicionarioinformal.com.br/significado/nan%C3%B4metro/60/>

Existem também casos mais avançados, como é exemplo o Atelier Archmixing com o projeto intitulado “Fuchun Kosa Zou ma Lou” (Figura 13). É possível desenvolver a partir de uma instalação com uma estrutura em bambu, uma entrada de luz natural única e magnífica, que também proporciona ventilação. No final, passa a ser o centro de todo este projeto de reabilitação de um edifício popular da cidade, tornando-se assim numa residência.

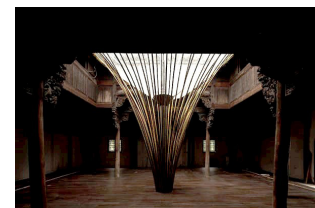


Figura 13 | Instalação de Bambu para entrada de luz natural

Noutra perspetiva, deparamo-nos com um projeto na Turquia, a Sede Principal e uma sala de conferências S2OSB, dos arquitetos Burcu Kara, Ecenur Yavuz e Yavuz Selim Can (Figura 14). Aqui vemos um projeto com uma ênfase maior na relação interior/exterior, comunicando através da fachada que filtra a luz natural e que se adapta ao posicionamento do sol durante o dia. A estrutura metálica consegue filtrar os raios UV, protegendo assim quem está no seu interior e permitindo iluminar os espaços de forma correta e natural.



Figura 14 | Sede Principal e Sala de Conferências S2OSB, Turquia

3.2 | Cor na Arquitetura

Quando falamos de Cor estamos a falar de uma perceção sensorial. É apenas um efeito que acontece no nosso corpo, e pode ser simbólico, associativo, sinestésico ou ainda emocional. (Architect, 2012)

Sem nos apercebermos, a cor toma conta de muitas emoções e sentimentos no nosso quotidiano. Por exemplo, é devido aos objetos/alimentos terem cores que nos saltam à vista ou que nos parecem frescos ou estragados (geralmente, são os azúis e os verdes que nos indicam a fase em que o alimento já está estragado).

Por estarem com uma determinada incidência solar que as suas cores vibram mais ou menos, e também algumas o nosso olho reconhece como sendo mais quentes ou mais frias, e que automaticamente nos podem fazer sentir melhor e com mais energia. No fundo, toda a cor tem uma associação por detrás do que aparenta ser.

Na arquitetura, utilizamos cores para enaltecer espaços ou realçar algum apontamento em específico. Estas, quando utilizadas, precisam sempre de um equilíbrio, porque quando são bem escolhidas conseguem fazer maravilhas ao corpo e à mente. Conseguem gerar bem-estar, aumentar a nossa autoestima e ainda reduzir o stress. (Calil, s.d.)

Vejamos alguns exemplos e como certas cores utilizadas em edifícios conse-

quem marcar, realçar e dar vida às sensações nos seres humanos que a utilizam.

Estas tendem a serem vistas como elementos decorativos, mas têm vindo a progredir e a ser valorizadas com a mesma importância da escala, da estrutura ou até da materialidade de qualquer edifício.



Figura 15 | MAC de Oscar Niemeyer

As cores são divididas em duas grandes categorias: as cores frias (desde o verde ao violeta) e as cores quentes (do vermelho ao amarelo). Podemos recorrer às cores para criar efeitos de profundidade ou de alongamento nos compartimentos:

“As “quentes” (como vermelho e amarelo) dão a sensação de aumentar os objetos, enquanto as “frias” (como o azul e verde) reduzem as dimensões aparentes deles.” (Calil, s.d.)

De acordo com este autor, ao analisarmos cada cor por si percebemos melhor o efeito de cada uma delas. Vejamos os seguintes exemplos:



Figura 16 | Cité des Affaires em Saint-Étienne

O **Vermelho** (Figura 15) transmite-nos a sensação de calor, de dinamismo, de atividade, de sensualidade, e de emoção. Usada em espaços como restaurantes para estimular o apetite, ou em museus para animar os visitantes.



Figura 17 | Casa da Cor

O **Amarelo** (Figura 16) transmite-nos felicidade, energia, brilho, relembra o sol e a luz natural, e consegue fazer-nos sentir otimistas. Bastante usado em pequenos detalhes dentro dos espaços ou até mesmo em fachadas.

O **Azul** (Figura 17) quase sempre associado ao frio, também nos transmite calma e tranquilidade, remetendo para a água e para o céu. Como não é uma cor muito estridente e forte, muitas vezes é utilizada para induzir a criatividade espontânea.



Figura 18 | Orange Cube

O **Laranja** (Figura 18) transmite-nos sensações semelhantes ao vermelho e ao amarelo: é vibrante e quente, alegre e estimulante. Por esse motivo onde mais vemos esta cor a ser utilizada é nos coletes refletivos, nos cones de trânsito e nos coletes salva-vidas. Em arquitetura, tem a mesma função de chamar a atenção, ser convidativo e brilhante. Faz-nos também associar a cor do cobre.



Figura 19 | Orestad Plejecenter

O **Verde** (Figura 19) transporta-nos imediatamente para a natureza. Associada à estabilidade, à fertilidade e à esperança. Maioritariamente, utilizada na área da saúde e do ambiente.

O **Roxo** (Figura 20) transmite-nos inteligência, beleza e nobreza, apesar de estar quase sempre relacionado com a religião. Muito utilizado em zonas dedicadas ao relaxamento por ter características propícias ao relax e à introspeção pela meditação.



Figura 20 | Wonderlust Hotel

3.3 | Utilização da Materialidade em Arquitetura Industrial

A Arquitetura Industrial foi mais difundida em países como a Inglaterra, a França, a Bélgica e a Alemanha, devido principalmente a estes serem grandes produtores de ferro: a grande matéria prima para a construção industrial.

Depois da Revolução Industrial o ferro começou a ganhar uma nova vida no mundo da arquitetura. Anteriormente tinha lugar em elementos como correntes, tirantes, anéis ou armaduras, mas como era capaz de resistir ao fogo, começou a ser utilizado em grades, peitoris, escadas, divisões e decorações. Para adquirir um destaque maior, sofreu mudanças a nível físico e molecular, ganhando resistência para poder fazer parte da estrutura de um edifício. (Rocha, s.d.)

Na grande dimensão de projetos existentes, saltam à vista dois grandes arquitetos: Matthew Boulton e James Watt - pioneiros na utilização do ferro na arquitetura. Foi graças a estes dois grandes nomes que, em 1801 (Figura 21) a Fábrica de Algodão em Manchester se torna marcante, e nasce em grande escala como nunca antes visto. Erguida com sete pisos e uma área construída superior ao que até aquela data existia.



Figura 21 | Fábrica de Algodão em Manchester, 1801.

Para além de edifícios em que o ferro era a componente fundamental, este material também foi utilizado na construção de pontes.

“Durante o final do séc. XIX, elas foram responsáveis pelo aparecimento de cordas e fios trelaçados.” (Rocha, s.d.)

Desde esse momento, o cabo de aço foi transformado na melhor forma de construir em grande comprimento.

Juntamente com o Ferro, seguiu-se a evolução do Betão. Tem uma boa resistência ao fogo, (tal como o ferro) não apodrece, (como a madeira), e também é um isolante térmico bastante bom. Assim sendo, depois da evolução do ferro, a riqueza da terra evoluiu com o tráfego marítimo e deu oportunidade ao aparecimento de um betão diferente na construção.

Durante o período entre 1870 e 1900, Françoise Coignet conseguiu criar uma forma de reforçar o betão, combinando-o com uma tela metálica, criando assim o que agora conhecemos por Betão Armado. (Rocha, s.d.)

Nos dias de hoje, o ferro juntou-se muito com o vidro, criando então uma relação entre a arquitetura industrial do século XIX e a arquitetura moderna do século XXI, fazendo com que o exterior conecte com o interior.

“O uso de superfícies permeáveis à luz, paralelas à superfície transparente, permite o controle da incidência de luz natural e da permeabilidade visual entre exterior e interior.” (Turkienicz, s.d., pág. 5)

O mesmo vidro que nos permite a entrada de luz natural, também faz o encontro entre o interior e o exterior. Permite ainda um controlo do dia, isto é, a luz do sol dá-nos um limite de horas possíveis até termos de recorrer à luz artificial, e tendo uma vista direta para o exterior, conseguimos-nos conectar com esse movimento do sol.

Nos materiais para o interior, mais especificamente para os pavimentos, existe um grande número de possibilidade. No entanto, no caso específico da indústria, os pisos em resina de epóxi (por exemplo) afiguram-se como mais adequados. Podemos encontra-los com diferentes acabamentos: espatulado, argamassado, multilayer, autonivelante, pintura epóxi e ainda poliuretano.

No meio de algumas variedades é destacado o espatulado (ASBEA, 2016) como o mais eficiente para a indústria, porque é uma argamassa de resina epóxi com um grau bastante elevado de resistência mecânica, o que é bastante importante quando falamos de máquinas. Para além disso, tem uma enorme resistência à abrasão. (ASBEA, 2016)

3.4 | Percepção Espacial em Espaços Industriais

A percepção do ser humano envolve não só o olho, mas também o corpo todo, não só a visão, mas também os restantes sentidos.

A **Visão** é a primeira a ser utilizada para ver as cores diretas que os objetos já

têm “A visão revela o que o tato sabe” (Pallasmaa, 2011, p. 40); o **Tato**, por sua vez, indica-nos as texturas que podemos ter nos diversos materiais que constituem os espaços. Extremamente importante, porque se o olho estiver a ser “enganado” por algum padrão inteiramente feito de cores, as nossas mãos serão capazes de detetar se existe de facto textura.

“Poderíamos considerar o tato como o sentido inconsciente da visão.” (Pallasmaa, 2011, p. 40)

O **Olfato** faz o nosso cérebro entender a transição do exterior para o interior, pois sabemos bem que os cheiros que caracterizam os espaços exteriores públicos são completamente diferentes dos espaços interiores fechados; a **Audição**, indica-nos as dimensões dos espaços, isto é, o barulho que uma pessoa faz ao andar numa grande sala com um pavimento de mármore é bastante diferente do barulho dessa mesma pessoa a andar num espaço mais pequeno e com um pavimento de madeira; por último, o **Paladar**, este sentido colabora com o olfato e com a visão de uma forma bastante subtil. Pallasmaa consegue caracterizar essa experiência:

“(…) certas cores e detalhes delicados evocam sensações orais. Uma superfície de pedra polida de cor delicada é sentida subliminarmente pela língua. Nossa experiência sensorial do mundo se origina na sensação interna da boca, e o mundo tende a retornar às suas origens orais” (Pallasmaa, 2011, p. 56)

Esta experiência de percepção do espaço, ao envolver os 5 sentidos do ser humano, e estes ao serem conectados com o nosso cérebro, permite formar o que chamamos de sensações. No entanto, quando essas mesmas sensações são analisadas e estudadas pela ciência da psicologia, inicia-se o que chamamos de percepção. (Guedes, 2012)

O nosso cérebro também processa o espaço de outras duas formas, não apenas pelos sentidos acima descritos. Existem dois sistemas: um de rápida apreensão e outro de lenta apreensão. Consistem na percepção do espaço pela sua quantidade de detalhes, isto é: se for bastante evidente que o espaço é, por exemplo, pequeno e sem muitos detalhes de escala e circulação, é ativado o sistema rápido; ao contrário do sistema lento, que é ativado apenas quando existe demasiada informação que somos obrigados a olhar para o espaço com calma, ao ponto de o perceber como um todo. (Guedes, 2012)

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial



Figura 22 | Cozinha da Casa de Campo do Estúdio Penha, São Paulo

Falando mais especificamente em espaços industriais, estes são caracterizados pela forma como a luz é percebida, normalmente zenital ou através de envidraçados colocados a grande altura devido à escala do edifício.

, são caracterizados por uma certa frieza na caracterização dos espaços a partir dos materiais utilizados e dos revestimentos industriais, tais como o ferro e o vidro

(Figura 22).

4 | Património

Património, etimologicamente, surge da palavra “*patrimonium*” do Latim, que vem simbolizar algo como uma Herança Familiar, dado pelo poder maioritário familiar (o Pai). Estes dois significados remontam ao Império Romano, onde esse mesmo poder familiar dispunha dos bens e poderia fazer deles o que quisesse.

O património familiar pode ser adquirido através de herança, e nesse caso, passa a ser o património próprio da pessoa que o possui. Mas pode também ser herdado pela nação, sendo este já designado como Património Cultural⁴ dessa mesma nação. (UNESCO, 2003)

Quando pensamos em Património, ligado ao país ou mesmo a uma freguesia, a primeira ideia que nos poderá aparecer na cabeça será a dos Palácios, dos Museus ou até mesmo das Igrejas que conhecemos. A verdade é que é quase sempre algo ligado ao passado e que ganha, depois de um estudo e de uma avaliação, e ainda da passagem do tempo, um estatuto maior e um cuidado/manutenção própria para conseguir prevalecer por vários anos e não entrar num estado deteriorável capaz de o arruinar.

Quando falamos de Património, não o podemos definir isoladamente, isto é, não existe apenas a categoria de Património como anteriormente referido. Dentro do grande bolo que conhecemos como património, existem várias camadas de distribuição de acordo com vários critérios e mesmo de acordo com o tipo de objeto que é classificado para atingir essa categoria.

Este assunto de património vem sendo abordado e seriamente discutido desde 1931, a partir do momento em que foram criadas algumas cartas a fim de conferir ao património regras e uma legislação para a aprovação do mesmo. Esta primeira carta tem como título “Carta de Atenas, Escritório Internacional dos Museus/Sociedade das Nações”.

Os seus objetivos principais são “(...) os aspectos legais, os técnico-construtivos e os princípios norteadores da ação de conservação. O documento alega a necessidade de concepção e fortalecimento de organizações nacionais e internacionais,

⁴Tema abordado no subcapítulo 4.2 | Património Cultural.

de modo operativo e consultivo, voltadas à preservação e restauro do património.”
(Volltroz, 2012)

Cerca de 3 anos mais tarde, voltamos a ter uma nova Carta de Atenas (pode ser visto nos apêndices), com um pensamento mais moderno, virado para o Urbanismo Regional e Infra-Estruturas. Ambas têm diferenças, mas não deixam de ser marcos importantes de desenvolvimento não só do património, mas também do restauro e da conservação da Arquitetura.

“A Carta de 1931 foi criada por profissionais da restauração com o intuito de estabelecer uma orientação. Já a Carta de 1933 trata-se das resoluções de um congresso reunido para debater e impulsionar os novos rumos para a cidade moderna.” (Volltroz, 2012)

4.1 | Património Industrial

Existem categorias onde compreendemos melhor o que é verdadeiramente Património e o que não é. Existe Património Arquitetónico, que engloba-se dentro do Património Imóvel, onde também encontramos o Património Arqueológico.

O Património Arqueológico remete à paisagem e à interação das pessoas com esses lugares, assim como também às máquinas quando falamos de Património Industrial. Merece ser preservado e conservado para que gerações futuras possam experienciar e compreender a identidade dos lugares a partir destas memórias.

No Património Industrial, existem algumas características que o tornam especial, tais como a escala, as suas formas, os materiais utilizados e a sua época de construção.

Podemos ainda desdobrar o Património nas várias camadas que o compõem, percebendo assim em concreto que tipos de Património existem - não só em Portugal numa visão geral, mas também em concreto na zona de análise do projeto, a Freguesia de Marvila⁵.

Por outro lado, temos o Património Móvel, que diz respeito aos Bens Culturais,

⁵Tema abordado no subcapítulo 6 | Arquitetura Industrial.

como as peças que vemos expostas nos museus e nos palácios.

Por último, temos o Património Imaterial, um pouco mais complicado de caracterizar, pois é esse património que nos dá as características dos locais. Isto é, a sua identidade e memória são definidas pelas suas tradições, que podem ou não ser categorizadas como Património Imaterial. Fazem parte deste tipo de património: as práticas, os rituais e até os eventos festivos de uma certa aldeia, vila ou cidade de Portugal. E por este ser tão importante para a construção e o sentido único de cada local, foi criada uma Convenção para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial pela UNESCO, em 2003.

No Património da Freguesia de Marvila existem por exemplo painéis e restos de azulejos dos finais do século XVIII; Casarões datados de 1880; Chafarizes; algumas fábricas bastante conhecidas no tempo áureo da Indústria (como a Fábrica Militar de Braço de Prata); Palácios dos séculos XVII e XVIII; alguns Pátios e Vilas e também algumas Quintas. No geral, esta é uma freguesia bastante rica em Património Imóvel, principalmente em Fábricas, Palácios e Quintas.

“Desde há alguns anos se vem reconhecendo e se avoluma um acrescido interesse pelos edifícios das antigas indústrias e pelas suas maquinarias, um património com uma grande carga histórica, social e técnica que nos toca de perto.”
(Almeida, 1993, p. 410)

É deste património que mais encontramos em Marvila, caracterizado pelas máquinas pesadas.

4.2 | Património Cultural

“Para fins da presente Convenção serão considerados como património cultural: os monumentos, (...) os conjuntos, (...) os locais de interesse, (...) (UNESCO, 1972, p. 2)

O Património Cultural consiste nas práticas, nas representações, nas expressões típicas, nos conhecimentos e competências de cada comunidade, ou de cada localidade. (UNESCO, 2003, p. 3)

Estas duas citações dão-nos uma ideia de que o Património Cultural é bastante vasto na sua composição e engloba vários grupos de edifícios e de objetos (materiais e imateriais).

Como especificado no Documento para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial (pode ser visto nos apêndices), existe uma vertente que é dedicada aos locais de interesse (como por exemplo, os palácios) e outra vertente dedicada aos costumes.

Numa outra vertente, em Portugal podemos encontrar um outro Património Cultural Imaterial de relevo: o Fado.

“O fado é português e é do mundo. Foi declarado este domingo Património Imaterial da Humanidade. Em Bali, na Indonésia, o Conselho Executivo da UNESCO distinguiu o fado enquanto tradição, expressão de vida e de identidade da cultura portuguesa.” (RTP, 2011)

5 | Reabilitação, Requalificação e Revitalização

Estes três conceitos são essenciais para qualquer projeto de Arquitetura. Saber distinguir os conceitos entre si dá-nos uma ideia melhor e mais clara, para assim escolher o método mais adequado em projeto, neste caso, especificadamente na Freguesia de Marvila.

Dentro da Reabilitação, existem abordagens ao nível do edificado e da paisagem urbana. No caso de Marvila, irá ser abordado com maior enfoque a parte urbana e a sua paisagem envolvente, pois nesta zona, é o aspeto que mais necessita de ser intervencionado. Como encontramos um grande vazio no lote delimitado apenas por pré-existências, a esse nível a intervenção tem um impacto principalmente de cariz urbano.

O conceito de Reabilitação diz respeito ao edifício de carácter arquitetónico, apesar de muitas das vezes acabar por ser confundido com o conceito de Restauro⁶ (Moreira, 2007, p. 118).

Reabilitar, dando um novo uso ao que resta do edificado, mantendo assim os seus traços característicos, simplesmente refeitos, é completamente distinto de reabilitar pegando nos traços que o edificado tinha e replicar, com materiais novos (muitas vezes contrastando pelo uso de materiais contemporâneos).

Ambas as abordagens são consideradas reabilitações, mas é mais fácil ser aplicada incorretamente quando utilizamos materiais novos. Nesse caso, para conseguirmos manter a memória do lugar e o carácter único do edifício, é mais eficaz realizarmos reabilitação por via dos materiais pois, assim teremos mais certeza de que será pouco provável que aconteça um contraste demasiado forte, podendo obter um resultado mais próximo daquilo que o edificado necessita.

Por outra perspetiva, temos ainda a Reabilitação Urbana, cujo foco principal é a cidade como um todo. Esta visa potenciar valores socio-económicos, ambientais e também funcionais, com especial atenção ao melhoramento da qualidade de

⁶“(…) conjunto de acções altamente especializadas, desenvolvidas de modo a recuperar a imagem, a concepção original ou o momento áureo na história de um edifício, no qual a sua arquitetura possuiu coerente totalidade.”

vida da população, não só no edificado, mas também nos equipamentos, infra-estruturas e espaços públicos. (Cabrita, et al., 1993, p. 22)

O conceito de Requalificação implica a melhoria das condições de vida da população, (Moura, et al., 2006, p. 10) de uma maneira diferente dos conceitos anteriormente abordados. Aqui não basta acrescentarmos algo nas cidades, tem fundamentalmente que providenciar uma melhoria na qualidade de vida dos que irão usufruir do espaço, pois este conceito tem uma aplicação em áreas públicas, não habitacionais, transformando o equipamento e o lugar como um todo. Este conceito, quando aplicado, também tem um carácter de mobilidade, cria novos padrões na organização dos espaços e dos territórios. Presta o seu contributo a nível económico, cultural, paisagístico e social, e é sem dúvida um conceito bastante forte e um agente de grandes mudanças.

Por fim, o conceito de Revitalização envolve de tudo um pouco, tendo o seu principal foco nas áreas urbanas degradadas. (Cabrita, et al., 1993, p. 22) Interfere com o território, com o ambiente e com as mobilidades, com a competitividade, com o conhecimento e a inovação, com a qualidade de vida, a coesão social e o bem-estar e ainda com a cultura e o lazer urbano. É um conceito bastante complexo e baseia-se numa visão global das várias dimensões de intervenção acima enunciadas. Assim sendo, não é um conceito demasiado rígido, pois tem de ser flexível o suficiente para se conseguir adaptar a cada espaço e posteriormente a cada população.

Procura assim uma melhor qualidade geral dos conjuntos urbanos das cidades. (Cabrita, et al., 1993, p. 22)

6 | Arquitetura Industrial

A Arquitetura industrial que hoje conhecemos teve o seu início depois da revolução industrial e com a descoberta de novos materiais e técnicas de aplicação que iriam alterar a economia e a sociedade. Existiram 3 fases, se contarmos com os avanços tecnológicos decorridos nos séculos XX e XXI.

A primeira fase, que começou por volta de 1760, foi onde tiveram início os novos processos de manufatura, onde começaram a surgir as indústrias de tecidos de algodão, e os teares a partir de máquinas. (Figura 23)

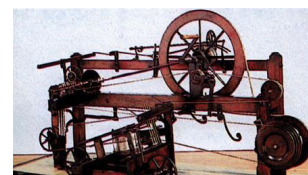


Figura 23 | Máquina de fiar

Só posteriormente, isso já numa segunda fase da Revolução, por volta de 1860, outros países também se industrializaram, e foi na Inglaterra que a máquina a vapor (Figura 24) teve a sua aplicação, com maior foco nos transportes como o barco e a locomotiva. (Santos, 2014)

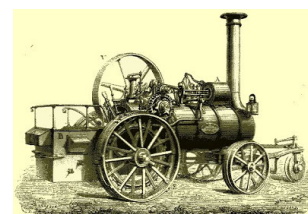


Figura 24 | Máquina a vapor

Com isto, também surgiu o aço, a energia elétrica, os combustíveis derivados do petróleo, a invenção do motor e muitos outros compostos químicos, gerando uma maior quantidade de emprego e um desenvolvimento económico e social muito significativos.

Françoise Choay refere que “A conversão da cidade material em objeto de conhecimento histórico foi motivada pela transformação do espaço urbano que se seguiu à revolução industrial”. (Choay, 2001, p. 179)

Isto faz-nos crer que foi graças à revolução que a cidade e o espaço urbano ganharam valor aos olhos de todos. A partir daqui, a arquitetura teve de evoluir para ser capaz de responder às necessidades crescentes da população, que agora começavam a mudar. A essa evolução, que afetou a arquitetura, designamos por Arquitetura Industrial.

A Arquitetura Industrial teve sempre o seu foco no uso do espaço como um todo e na versatilidade do mesmo, necessitando assim de áreas bastante generosas para poder albergar grandes máquinas.

Para estas fábricas não terem de ser forçosamente instaladas em edifícios pré-fabricados⁷, criou-se então o que podemos chamar de “estilo” a partir dessa época, pois foram essas evoluções que permitiram desenvolver os processos de mecanização e industrialização. (Caldas, s.d., p. 154)

Estas soluções aparecem agora, no século XXI, como soluções resultantes de conquistas da engenharia civil, do cálculo das estruturas e das técnicas avançadas no uso do ferro, do betão e também do vidro. O vidro tinha a importante função de deixar entrar a luz natural, já uma preocupação na altura. (Almeida, 2009)

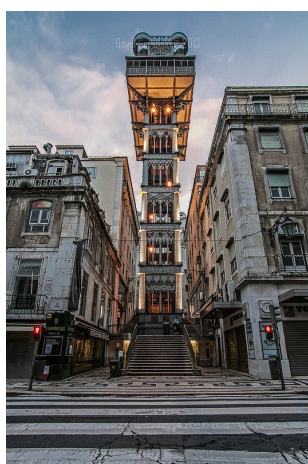


Figura 25 | Elevador de Santa Justa

Como exemplo dessas mesmas conquistas do século XXI, é de referir o Elevador do Carmo ou de Santa Justa (Figura 25), criado pelo arquiteto Raoul Mesnier de Ponsard, que é conhecido como uma “Peça importante de mobiliário urbano lisboeta, integrada na denominada «Arquitetura do Ferro»», traduzindo uma linguagem ornamental neogótica, é o único elevador vertical existente atualmente na cidade, (...)” (Câmara Municipal de Lisboa, 2018)

É um marco importante para quem visita a cidade de Lisboa, pois consegue cativar todas as gerações a subir nele e ver a cidade de um patamar superior. Tem a capacidade não só de ser um elevador que nos permite olhar por cima da cidade mas, devido à sua construção em ferro, de se manter dentro da época e ser apreciado por muitos anos.



Figura 26 | Torre Eiffel

Num prisma mais internacional, encontramos também bons exemplos de Arquitetura do Ferro, tais como a maravilhosa Torre Eiffel em França (Figura 26), construída por Gustavo Eiffel com o propósito de ser um arco de entrada apenas para a Exposição Universal que aconteceu em 1889. Após esta exposição, foi decidido manter a infraestrutura como centro turístico, sendo desde então conhecida mundialmente. Possui uma estrutura treliçada de ferro, e é um dos monumentos mais visitados do mundo. (Kawana, 2011)

Refletindo em fábricas, que é o principal foco da arquitetura industrial, é necessário em primeiro lugar perceber esta palavra na sua génese, e compreender

⁷ O termo de “pré-fabricado” muitas vezes tem um efeito depreciativo, mas é um conceito com uma definição muito mais ampla e complexa. “(...) oscila entre a construção de peças arquitetónicas num local distinto do da construção da obra (...); centenas de anos antes de se ouvir falar da teoria da prefabricação, partes substanciais dos edifícios eram produzidas em oficinas e fábricas antes de irem para o terreno.” (Brandão & Sousa, 2013)

a sua função e posição no território. Pesquisando no Dicionário da Língua Portuguesa encontramos várias definições dentro do tema da arquitetura, nomeadamente: construção, grande edifício, maquinismo e estabelecimento onde se fabrica alguma coisa.

Para além disso, para perceber o porquê das localizações das pequenas “cidades” indústrias, Kenneth Frampton explica que “(...) para o estabelecimento de tal cidade deveriam ser a proximidade de matérias-primas ou a existência de uma força natural capaz de ser usada como energia, ou a conveniência dos métodos de transporte (...) situadas na planície, na confluência do rio com seu afluente. Uma linha-troco de ferrovia passa entre as fábricas e a cidade (...)” (Frampton, 2003, p. 117)

6.1 | Iluminação Industrial

Como referido no subcapítulo 4.1 | Património Industrial, esta arquitetura tem várias características especiais e únicas, como por exemplo: a escala com que é elaborada e os materiais que são utilizados para a sua construção e revestimento. Para além disso, a sua época de construção diz muito sobre a memória que o edifício quer deixar, sobre o arquiteto que a construiu e revela as características desse tempo, pois a arquitetura industrial é feita a pensar na produção industrial, e nos espaços para as máquinas.

Uma das principais características na arquitetura industrial, e que é equiparada a uma regra, são os telhados e as variadas iluminações que conseguimos providenciar, mais propriamente os telhados em Shed (Figura 27). Esta forte utilização em fábricas deve-se ao facto de normalmente não se conseguir obter luz natural nas laterais do edifício, fazendo assim que a cobertura seja a melhor solução para essa mesma entrada de luz.

“Caracteriza-se por telhados em forma de dentes de serra (faces de pouca inclinação alternadas com outras quase verticais. Essas últimas são envidraçadas.” (Drumond, 2013)

Outras formas de iluminação a partir das coberturas são os lanternins (Figura 28), uma forma bastante eficaz para ventilar os espaços, enquanto temos a entrada



Figura 27 | Iluminação a partir de telhados em Shed



Figura 28 | Iluminação por Lanternins



Figura 29 | Iluminação por átrios



Figura 30 | Sala de estar _ Capitol Hill Loft

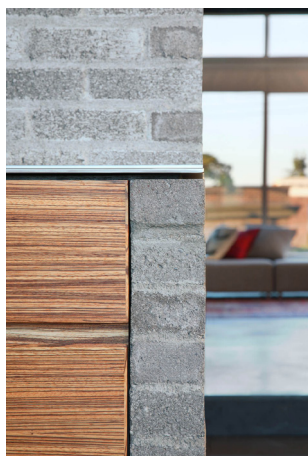


Figura 31 | Detalhe construtivo da união dos materiais



Figura 32 | Sala de estar _ Apartamento JH



Figura 33 | Outro ponto de vista do Apartamento JH

de luz natural, e os átrios (Figura 29), criados nos espaços centrais de edifícios com vários pisos.

Ao nível da construção, notamos que também existem regras e métricas a serem seguidas, tais como a utilização de alvenarias de tijolo misturadas com paredes de betão, e até mesmo vigas e estruturas expostas no interior do espaço.

6.2 | Casos de Referência

Os casos de referência em seguida analisados servem especialmente para conhecer novas arquiteturas industriais e algumas reabilitações de edifícios industriais ou transformados a partir desse estilo de arquitetura. Desta análise poderão resultar alguns fios condutores para o projeto realizado pela aluna e descrito neste documento.

Em primeiro lugar, um exemplo supramencionado: Capitol Hill Loft, (Figura 30) projetado pelo grupo SHED Architecture & Design, em Seattle. Este é um exemplo de uma reabilitação realizada num condomínio (1310 East Union Building) composto por oito apartamentos de estilo loft.

Foi um projeto pedido pelos utilizadores do apartamento, pois este não se adequava ao estilo de vida pretendido. Faltava arrumação e tinha uma entrada demasiado exposta.

“Inserindo uma mistura de textura, matérias-primas e elementos funcionais, as novas adições foram artisticamente casadas com a construção industrial original, usando uma paleta de tijolo de concreto, chapa de aço inoxidável, aço enegrecido e espelho.” (SHED, s.d.)

Aqui podemos realçar a conjugação de alguns materiais, tais como a madeira em conjunto com blocos de betão, tornando o mesmo espaço moderno, aberto, e industrial. (Figura 31)

O segundo exemplo é o Apartamento JH, localizado no Rio de Janeiro, e que foi criado pelo grupo PKB Arquitetura (Figura 32). Aqui foi pensada uma decoração com base num estilo industrial e moderno. Muitos dos elementos decorativos são feitos em ferro e combinados com madeiras claras, misturando também o vidro nas divisórias dos espaços. O betão também é um material bastante presente,

principalmente no teto, conjugado com todas as tubagens à vista, fazendo estas agora parte da decoração. (Figura 33)

A paleta de cores deste espaço é bastante sóbria e clara, o que faz contraste com o tom mais escuro do ferro e de alguns apontamentos de madeira. As cores, dourado e azul, são utilizadas em pormenores decorativos chamando a atenção e dando um pouco de cor.

O terceiro exemplo é um Loft, concebido por Diego Revolto (Figura 34), em São Paulo (Brasil). Com palavras próprias do arquiteto “(...) o projeto alcançou a combinação ideal entre conforto e modernidade, dando, ao mesmo tempo, um visual industrial ao edifício.”. (Jessica, 2014)

Encontramos de novo uma característica bastante presente em projeto com este estilo industrial: o uso do ferro juntamente com o vidro. Aqui existe uma barreira dada pela paleta de cores e pelos materiais escolhidos, que dividem o espaço de estar do espaço de confeção de alimentos. Um em tons mais escuros e com pouca luz natural, outro em tons brancos e aproveitando a 100% a luz natural proporcionada pelo grande vão.

Conta com um mezanino mais privativo (a zona de descanso do utilizador), com uma instalação sanitária completamente desconstruída e à vista, fazendo assim parte deste “quarto” e não apenas mais uma divisão. (Figura 35)

A característica que mais distingue este projeto podemos dizer que é a amplitude dos espaços e a forma fluída como todos eles se conjugam entre si.

E por fim, alguns detalhes decorativos de uma cozinha reabilitada com uma decoração industrial. Criada pelo atelier de arquitetos FGMF, (Figura 36) em parceria com o Estúdio Prole.

A ideia inicial seria tornar esta cozinha numa cozinha com espaço, moderna e que tivesse inspiração industrial. Sendo uma cozinha pequena, o grupo de arquitetos procurou “suavizar o aspecto bruto de certos materiais com elementos mais nobres e delicados, criando contrastes interessantes.” (Lourenço & Passini, 2016)

O que salta mais à vista nesta decoração são, de novo, os tons dourados presentes nas tubagens e nos armários sem portas, combinados com os armários fechados na cor verde água. (Figura 36 e 37)



Figura 34 | Loft em São Paulo por Diego Revolto



Figura 35 | Mezanino com Instalação Sanitária



Figura 36 | Cozinha industrial feita por FGMF

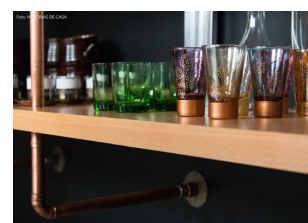


Figura 37 | Detalhe das tubagens e da cor dourada

6.3 | Arquitetura industrial em Marvila

A Freguesia de Marvila encontra-se bastante marcada pelo seu traçado industrial, pelo que não poderia faltar uma análise a esta arquitetura.

Deolinda Folgado e Jorge Custódio elucidam-nos em “O Caminho do Oriente. Guia do Património Industrial” no que consistiu o método de crescimento e desenvolvimento desta “zona industrial” nos tempos antigos: “aterros sucessivos que preencheram os recortes da linha da costa.” (Custódio & Folgado, 1999, p. 17)



Figura 38 | Mapa de Silva Pinto
1911

É nas cartas topográficas de Lisboa, (mais precisamente a carta topográfica de Silva Pinto, datada de 1911, Figura 38), que encontramos o antigo território preenchido por docas, praias, cais, caldeiras e quintas.

Estas mudanças territoriais aconteceram após a construção da linha do caminho-de-ferro que passou a ligar Lisboa ao Carregado⁸ em 1856, a qual percorre toda a freguesia, mais junto à costa. Já nesta altura, as fábricas se localizavam maioritariamente por toda a zona ribeirinha (abaixo da linha do comboio) deixando uma marca imponente de grande escala.

Passando para o edificado, várias fábricas e quintas estão classificadas como Arquitetura Industrial, as quais se destacam na paisagem envolvente. São exemplos:



Figura 39 | Fábrica “A Nacional”
na primeira década do séc. XX

1| “A Nacional”- Companhia Industrial de Transformação de Cereais, S.A.

(Figura 39), localizada na Alameda e na Rua do Beato. Fundada por João de Brito, esteve em atividade de 1843 a 1998. O seu valor patrimonial é revelado por vários conjunto: uns do próprio fundador, e outro, mais modernos, do Arquiteto Pardal Monteiro. O seu valor histórico-arquitetónico e técnico-fabril são as características pelas quais tem maior destaque. (Custódio & Folgado, 1999, p. 117) O valor histórico-arquitetónico, entrando no Património Arquitetónico, resulta na junção entre o meio ambiente e a interação das pessoas e dos lugares, sendo algo de extrema importância e um foco a preservar.

O edifício atual é composto por um alçado de vários pisos, por um frontão, por fenestranças regulares rodeadas por tijolos e ainda encimada por algumas medalhas de exposições internacionais.

⁸TORRES, Carlos Manitto (1 de janeiro de 1958). A evolução das linhas portuguesas e o seu significado ferroviário”. Gazetas dos Caminhos de Ferro. (1681) pp. 9-12. Consultado a: 27 de junho de 2018. (Cabrita, et al., 1993)

No conjunto, notamos um contraste entre a arquitetura do século XIX e os apontamentos mais modernos, utilizados por Pardal Monteiro. Nos dias de hoje, são poucas as máquinas que ainda podemos encontrar no seu local original.

2| A Sociedade Nacional de Sabões (Figura 40), localizada na Rua de Marvila, número 182-190. Fundada pela Sociedade Nacional de Sabões, esteve em atividade de 1919 a 1996.

Devido ao seu nome, conseguimos perceber que produtos fabricava: desde os simples sabões, aos detergentes, e ainda manteigas e óleos alimentares. Neste caso, não se pode tentar interpretar o edifício como um todo, mas sim por uma construção justaposta de edifícios. (Custódio & Folgado, 1999, p. 129) Dentro do seu valor patrimonial, destacam-se as diferentes épocas e desenvolvimentos a que o edifício foi sujeito devido à expansão. Por isso mesmo, no seu interior notamos vários materiais industriais, e também um pouco de betão.



Figura 40 | Entrada da Sociedade Nacional dos Sabões

3| A Fábrica de Borracha Luso-Belga (Figura 41), localizada na Rua do Açúcar (Beato). Fundada por Victor Constant Cordie, esteve em atividade de 1926 e 1980. Sendo uma fábrica de borracha, produzia maioritariamente borracha e acessórios nesse material, mas também ebonite⁹, guta-percha¹⁰ e amianto¹¹. Na rua principal, podemos ver uma arquitetura modernista inserida numa função industrial, construindo assim um avanço na arquitetura da época.



Figura 41 | Fábrica de Borracha Luso-Belga

Apesar de ter iniciado a sua atividade apenas em 1926, esta fábrica foi construída por volta de 1915, e o conjunto dos seus 11 edifícios são de forte destaque pela composição da cobertura, pelos seus telhados em Shed, perfeitamente ritmados por respiradouros. (Custódio & Folgado, 1999, p. 137)

4| Companhia Portuguesa de Fósforos ou Sociedade Nacional de Fósforos (Figura 42), localizada na Rua do Açúcar (Beato). Fundada por Carlos Reincke, Jorge O'Neil, J. W. H. Bleck e ainda Manuel de Castro Guimarães, esteve em atividade de 1895 e 1985. Produzia unicamente fósforos. Esta é uma fábrica criada a partir de edifícios autónomos, e que se desenvolve interiormente, isto é, com pátios e zonas abertas para o interior, deixando o quarteirão fechado ao nível da rua. (Custódio & Folgado, 1999, p. 143)



Figura 42 | Fachada exterior da Companhia Portuguesa de Fósforos

⁹Borracha endurecida por vulcanização, muito escura e com alto teor de enxofre.

¹⁰Substância translúcida, sólida e termoplástica, que resulta da coagulação do látex de certas árvores tropicais da família das Sapotáceas, e que é utilizada para diversos fins industriais tais como isolantes de cabos elétricos e impermeabilizantes.

¹¹Substância fibrosa que deriva de seis minerais diferentes.

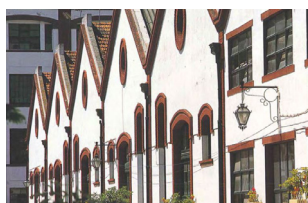


Figura 43 | Arruamento central da Fábrica de Cortiça da Quinta da Mitra

5| Fábrica de Cortiça da Quinta da Mitra (Figura 43), localizada no Albergue da Mitra, junto do Palácio. Iniciou a sua atividade em 1898 e durou até 1919, fundada pelos industriais catalães da Família Fuertes, apesar de por volta de 1924 ter passado a pertencer à Segurança Social. Destinava-se, não só a fabricar cortiça, mas também a transformá-la noutros produtos derivados. Esta é uma fábrica construída em alvenaria e em que foi deixado o tijolo aparente como final detalhe.

A forma como esta se organiza e como se agregam os blocos industriais é de bastante interesse.

Subsistem, desde 1999, algumas características como “Uma alameda central ladeada de cinco edifícios de duas águas encimados por um óculo, com portão e janelas laterais, de um lado e uma correnteza de dois pisos, do outro, (...)” (Custódio & Folgado, 1999, p. 149)

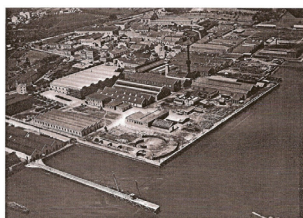


Figura 44 | Manutenção Militar por vista aérea em 1932

6| Por fim, não poderia terminar sem mencionar a **Manutenção Militar de Lisboa** (Figura 44), localizada na freguesia do Beato. Fundada em 1897, foi desde aí um pilar para o Exército Português, alimentando dezenas de soldados. Conta com cerca de 120 anos de atividade, e desenvolveu-se enormemente, conseguindo que durante a Guerra Colonial tivesse um supermercado em África de apoio às famílias dos militares. (Orientre, 2018)

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

| Parte III |



Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

Fotografia do Mirante Marquês de Marialva atualmente_autora:Sofia Fontes 2018

7 | Marvila. Um Fragmento de Lisboa

7.1 | Enquadramento Histórico

Lisboa começou por existir a partir de uma pequena “*citânia*”¹² perto do atual Castelo de São Jorge. Com o crescimento populacional e o crescimento geográfico obrigatório, é agora difícil olhar para a cidade de Lisboa e ficar indiferente à localização juntamente com o incrível Rio Tejo, que lhe proporciona uma frente ribeirinha e marítima invejável (Figura 45). Marvila, como todas as outras freguesias de Lisboa, tem origens rurais e foi desenvolvendo-se como uma freguesia da periferia.

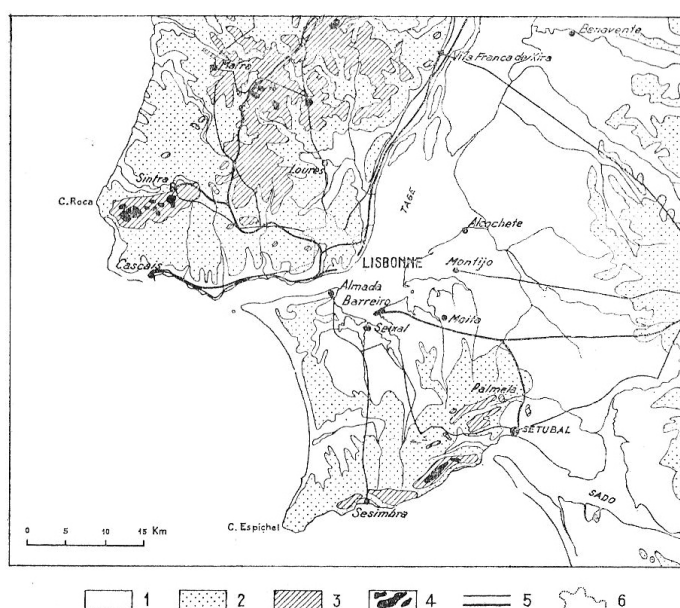


Figura 45 | Posição Geográfica de Lisboa e Vale do Tejo

“Na década de 1960, quem chegasse a Lisboa e fizesse o percurso de comboio pela zona Oriental era logo envolvido por uma atmosfera particular. As chaminés marcavam o desenho da paisagem. Estava ali o motor industrial da cidade. Marvila, (...)” (Rádio Renascença, 2018)

Ainda hoje somos presenteado pela envolvência industrial que se proporcionou nesse lugar, um pouco mais pobre e desvanecido, pois logo a seguir sofreu um grave período de desindustrialização.

A freguesia de Marvila, existente desde 1959, remonta aos tempos pré-históricos

¹²Ruínas de povos romanos da Península Ibérica.

Aqui já foram encontrados vários vestígios de presença romana¹³. (Junta de Freguesia, 2016) Também foi aqui que a aristocracia tomou o seu lugar durante alguns anos, mais precisamente entre os séculos XVII e XVIII.

Começou por se desenvolver perto do Convento de Chelas, mantendo a fixação da população ao seu redor até aos dias de hoje. As quintas começaram a surgir pela proximidade da freguesia com o Rio Tejo, o que faria com que as terras fossem bastante ricas e férteis.

Neste momento, é uma freguesia com 6,29 km² e conta com mais de 38 mil habitantes (dados de 2011). Conseguimos localizar mais facilmente Marvila, pois esta encontra-se situada entre dois polos bastante importantes e algumas freguesias já bastante conhecidas. A sul, contamos com o Beato e o Areeiro, para além da estação de Santa Apolónia (inaugurada desde 1865). A norte, os Olivais (da qual já fez parte) e o Parque das Nações, bastante desenvolvido economicamente e turisticamente após a EXPO 98. (Figura 46)

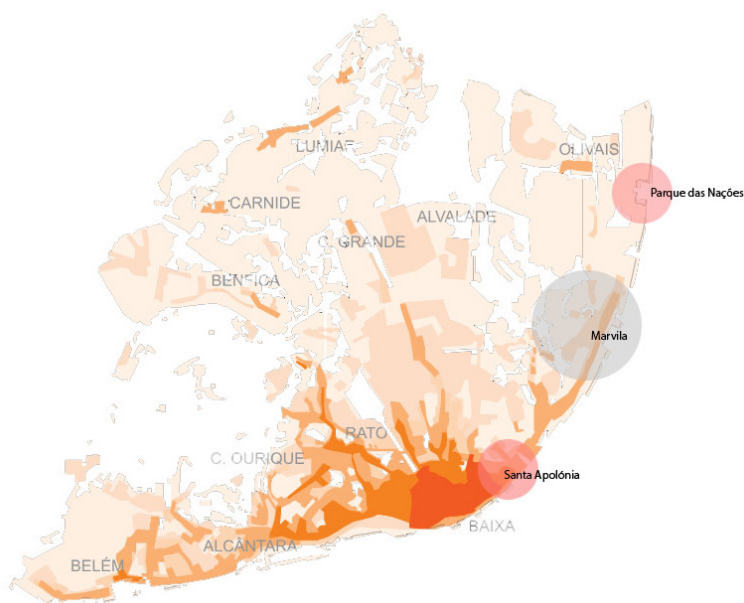


Figura 46 | Evolução da Cidade. Marvila entre dois polos

Cronologia Geográfica: (Junta de Freguesia, 2016)

1852: Marvila fazia parte do Concelho dos Olivais;

1886: Marvila sai do Concelho dos Olivais para se integrar no resto da cidade, enquanto terreno expectante;

¹³Tais como lápides, e partes de sarcófagos datados do século III.

1959: Mais precisamente, dia 7 de fevereiro, nasce a freguesia.

1956: Estabelece-se o primeiro Plano de Urbanização de Chelas, que beneficiou da existência dos imensos espaços expectantes por urbanizar;

1974: Com a revolução e todas as grandes transformações na sociedade portuguesa, a Freguesia de Marvila adquire um ritmo de desenvolvimento que a “coloca no mapa” de Lisboa.

No seu brasão, (Figura 47) podemos encontrar várias características da história desta freguesia. O carril simboliza os caminhos de ferro, um dos desenvolvimentos com maior impacto; a roda dentada significa a grande camada industrial que aqui se formou; e por fim, as duas faixas azuis e, no meio, uma cor de prata simbolizam o importante Rio Tejo, que banha a freguesia e que foi também um meio de desenvolvimento.

Isto faz de Marvila apenas um ponto de passagem entre estes polos, e não de permanência de população. Apesar de ser a 3ª maior freguesia de Lisboa (contando com cerca de 38 mil habitantes, (Figura 48) é preocupante a diferença de idades no seio da população residente. Entre 2001 e 2011, os números da população com mais de 65 anos aumentaram, cerca de 34,13%. Em contrapartida, e prejudicando ainda mais o crescimento da população, tem vindo a decrescer a faixa etária dos 15 aos 24 anos, com valores de -31,7%.

“Marvila é um desses lugares que carregam o peso de serem periferia dentro da cidade. (...) Temos pedaços desgarrados do passado ainda pacato das hortas, dos conventos e quintas; das azinhagas que conduziam ao rio que hoje se esconde; (...)” (Caeiro, 2001, p. 23)

É por estes pedaços descontinuados e desconectados que Marvila vive no esquecimento desde o pós-industrial.

No entanto esta problemática tem vindo a ser debatida, o que originou vários projetos de requalificação e mudança, ao nível económico, social e habitacional. Projetos como “Projeto Mais”, (Figura 49) tem vindo a promover um maior desenvolvimento social por alguns dos bairros municipais, tais como: Alfinetes, Salgadas, Marquês de Abrantes e Quinta do Chalé. Tem como eixos-base de intervenção, as crianças e os jovens em risco; o empreendedorismo e o emprego, e ainda o desenvolvimento comunitário. Tendo sido um projeto com duração de 3



JUNTA DE FREGUESIA MARVILA

Figura 47 | Brasão da Freguesia de Marvila

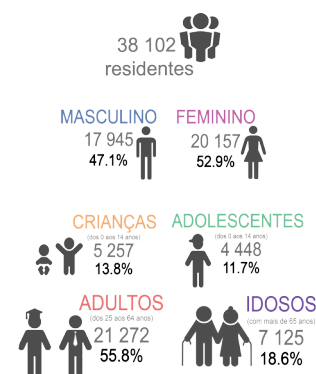


Figura 48 | Censos de 2011



Figura 49 | Logotipo do Projeto Mais



Figura 50 | Logotipo do Projeto Marvila Voluntária

anos, terminou em 2013, realizou mudanças sociais ainda hoje refletidas.

Outros projetos como, “Marvila Voluntária”, (Figura 50) apareceram em 2006 com o propósito de dinamizar a população idosa da freguesia. Envolveu vários jovens e cerca de 500 idosos, num dia que marcou pela diferença na vida desta população. Como estes, muitos mais existem, desenvolvidos nas mais diversas áreas, tais como: Cultura, Economia, Educação, Saúde e Mobilidade.

7.2 | Levantamento Patrimonial

Ao falar de Património e de Lisboa, lembramo-nos de monumentos como a Torre de Belém, o Mosteiro do Jerónimos, o Pátio Nacional, entre outros. Mas não é só no coração da cidade que o Património existe e se destaca: em tantas outras freguesias mais pequenas conseguimos identificar algum património.



Figura 51 | Capela do Asilo dos Velhos

Marvila destaca-se na componente da Arquitetura Religiosa. A mais conhecida será a Capela do Asilo dos Velhos (Figura 51), ou também conhecido como Convento de Nossa Senhora da Conceição de Marvila. O edifício, antes de ser doado ao asilo, fazia parte de uma quinta do Arcebispo de Lisboa. Apesar de ter sido fundada por volta de 1660, foi só em 1874 que foi cedido. Atualmente, é uma igreja que se encontra classificada como Imóvel de Interesse Público, sendo utilizada nos dias de hoje como sede da paróquia de Santo Agostinho.

O seu interior conta com pinturas nos tetos, vários detalhes em talha dourada e revestimentos em azulejos azuis e brancos.

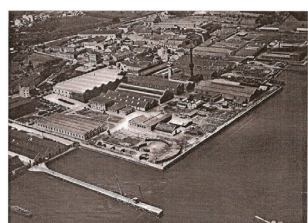


Figura 52 | Fábrica Militar de Braço de Prata_década de 40

Outro grande edifício que consta como Património desta freguesia é a Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata. (Figura 52) A primeira função que este edifício teve foi como Oficina de Pirotecnia da Real Videira. Posteriormente, por volta de 1904 e 1908, deu lugar à Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata continuando com o seu aspeto industrial e citocentista.

A partir de 2007, e após todo o material ter sido transferido para Moscavide, aqui foi criada uma livraria, algumas salas de exposições, uma sala de cinema e outra de teatro, salas para espetáculos musicais, alguns escritórios e até um restaurante e um bar. Tudo isto deu origem ao grande Centro Cultural da Fábrica Braço de Prata.

Para além destes exemplos, vários são os pequenos pormenores que constam numa lista de património da freguesia de Marvila, tais como: azulejos datados do século XVIII; Casarões entre 1880 e o século XIX; 2 chafarizes situados na rua do Vale Formoso; Edifícios marcantes como o Edifício da Abel Pereira da Fonseca (Figura 53); a Praça David Leandro da Silva, que engloba o edifício de José Domingos Barreiros; Palácios – como o do Armador (datado do século XVII, recuperado e pertencente à Fundação Oriente) e o dos Marialva (do qual apenas resta o Mirante), (Figura 54) e ainda o Palácio da Mitra (Figura 55) (datado do século XVII e adquirido pela Câmara Municipal de Lisboa em 1930); entre uma enorme variedade de pátios e quintas espalhadas pela freguesia.



Figura 53 | Edifício Abel Pereira da Fonseca

7.3 | Vazios Urbanos

“A expressão «*vazios urbanos*» remete ao sentido de ausência, ausências de múltiplas ordens associando-se, a princípio, às descontinuidades, a espaços residuais no tecido urbano (...)” (Beltrame, 2013, p. 115)

O conceito de Vazio Urbano surge particularmente em Marvila, (mas não só), por esta ser uma freguesia localizada na periferia da grande Metrópole de Lisboa. Apesar de esta se encontrar entre dois grandes pólos de trocas, Santa Apolónia e o Parque das Nações, acaba por ser uma zona de passagem e apenas de fixação industrial. Por esse mesmo motivo, nota-se uma grande perda de população, fazendo com que existam assim grandes descontinuidades no tecido urbano. Este foi um fenómeno que afetou bastantes cidades e localidades por todo o mundo depois da II Guerra Mundial, e que ainda continua a afetar nos dias de hoje, no século XXI.



Figura 54 | Mirante do Palácio Marquês de Marialva



Figura 55 | Palácio da Mitra

Vazio Urbanos podem ter interpretações positivas e negativas, de acordo com o contexto e também com o nível de intervenção que pretendemos. Muitas vezes, é uma área sem limites claros, que também não tem uso atual, que abre vagas no tecido urbano. No entanto, é uma área bastante disponível, cheia de potencial, e que quase todas as vezes ainda reside uma memória do que já aconteceu. São áreas de possível construção no futuro. (Solá-Morales, 1995, p. 20)

Conseguimos então aproveitar estas oportunidades da malha da cidade para a podermos reestruturar de forma contínua e sem perder as características únicas

de cada um desses espaços. Criam oportunidades de projetos com base na renovação, na requalificação ou na reconversão. (Borde, 2002, p. 3)

Este conceito como problema para a cidade é bastante recente. Antes, apenas eram considerados vazios os lugares para onde a cidade não poderia expandir-se, ou por outro lado, os espaços abertos que agora conhecemos como espaços públicos. Mas se pensarmos bem, sem os espaços vazios, não seria possível a cidade conseguir “respirar”, nem existirem zonas para simplesmente deambular. E por outro lado, cheia de espaços construídos, não seria possível identificar e classificar os espaços vazios. As duas formas de ver o mesmo problema interligam-se e nenhuma existiria sem a outra.

Podemos encontrar exemplos de vazio urbano que “convocam, em simultâneo, a cidade e o campo, o natural e o artificial, a abundância e a escassez, a indústria obsoleta e activa, a desertificação sazonal e pendular, o espaço público e o privado, (...)” (Adrião & Carvalho, 2007, p. 151)

Entre dezenas que existem por todo o país, é na Rua da Manutenção Militar, em Xabregas, que falamos em primeiro lugar. Nos últimos anos, tem sido uma zona de bastante discussão, não só pelos vazios urbanos, mas também pelo fraco desenvolvimento devido à industrialização (ou falta dela) nos dias de hoje.

Foi proposto a várias faculdades de Lisboa, no ano de 2007, o desafio de criarem programas de “estratégias arquitectónicas que sirva a população locais mas também um modo de atrair novos habitantes, que possam regenerar um tecido deprimido socialmente.” (Adrião & Carvalho, 2007, p. 158)

Muitas são as reflexões e projetos que encontramos para estes lugares, mas a realidade é que continuam ainda como vazios: esquecidos pela sociedade e por todos os que diariamente lá passam, apesar de muitos deles serem locais privilegiados pela vista sobre o rio Tejo e por fugirem à consolidação da cidade, por se encontrarem na periferia da mesma.

Outro dos sítios esquecidos e abandonados de população é a Quinta Braamcamp em Alburrica, no Barreiro. Aqui, o PDM “prevê uma ocupação com novos usos, que podem definir uma nova centralidade na cidade.” (Adrião & Carvalho, 2007, p. 162)

Essa é uma das soluções principais para voltar a colocar estes lugares no mapa da cidade, tornando-os num novo centro, não só de turismo, mas também de comércio local e conexão social da população.

Várias também foram as faculdades, universidades e academias que refletiram e expuseram projetos direcionados para várias áreas, no entanto nada ainda se concretizou ou iniciou neste local.

Haverão de ser vazios urbanos até terem um destino que os conecte de novo com a cidade. Fazendo disso a permissa deste trabalho, o projeto deliniado e explicado no seguinte capítulo, tenta resolver um dos Vazios Urbanos de Marvila.

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

8 | Proposta de Intervenção

8.1 | Contextualização do Local de Intervenção

É por volta de 1567 (Figura 56) que aparecem as primeiras gravuras da cidade de Lisboa. Nesta altura apenas são desenhadas as colinas, a muralha e o Rio Tejo. Este foi o ponto de viragem na representação da Cidade, dali em diante novas plantas, com mais informação, foram aparecendo.

Uns anos mais tarde e após várias planta de Carlos Mardel e também de Guilherme de Menezes, e por volta de 1780, que se nota uma expansão na representação da planta de Lisboa. Do lado mais a este ficava ainda limitada pela atual Freguesia da Penha de França, e do lado mais a oeste pela atual Freguesia da Estrela.

Filipe Folque em 1856/58 (Figura 57) elaborou uma planta de Lisboa onde vemos um maior alargamento para a periferia, mas ainda assim, do lado oriental ficou só pelo Bairro Madredeus. Foi apenas em 1899 que toda a grande Lisboa e arredores começou a ser conhecida e mostrada. Agora sim, Marvila já começa a fazer parte de Lisboa.

Seguidamente, Silva Pinto em 1911 (Figura 58) acrescenta mais detalhe, podendo ver-se os arruamentos e as azinhagas de toda a zona da freguesia. Mais ou menos 40 anos depois voltamos a identificar mudanças na topografia de Marvila (Figura 59), podendo perceber que muitos dos edifícios desta época e mesmo anteriores ainda continuam no terreno, mostrando a evolução e a história desta freguesia.

8.2 | Levantamento Social e Urbano

Como anteriormente explicado este é um projeto desenvolvido a partir da disciplina de Laboratório de Projeto VI do 5ºano recaiando na Freguesia de Marvila, e com incidência na Rua Capitão Leitão entre os números 68 e 74.

É uma zona com alguma variedade de usos. Nos dias de hoje. Analisando mais ao pormenor as ruas envolventes do projeto, (Rua de Marvila, Rua Capitão Leitão, Rua Afonso Annes Penedo, Rua José Domingos Barreiros, Rua do Açúcar e também chegando à Rua Pereira Henriques) é maioritariamente uma zona habitacional nos dias de hoje. (Figura 60)



Figura 56 | Lisboa representada numa gravura, cerca de 1567



Figura 57 | Marvila representada topograficamente, 1899



Figura 58 | Marvila por Silva Pinto, 1911



Figura 59 | Marvila em 1950



Figura 60 | Mapa de Levantamento Social e Urbano

8.3 | Proposta Urbana

A proposta urbana delineada na área da Freguesia de Marvila pretende alcançar um maior nível de coesão entre o construído e o vazio, deixado para alguma ocupação, neste caso de jardim público.

O jardim proposto vem tentar colocar na cidade o que por volta de 1950 era a Quinta do Marquê de Marialva, onde mais tarde se juntou a Fábrica Nacional dos Sabões. Nos dias de hoje apenas remonta a essa época o Mirante, e a partir desse mesmo Mirante repara-mos na “fenda” que nos dirige o olhar e o percurso até à Quinta dos Alfinetes, demonstrando também o porquê da inclinação do Convento do Beato (Figura 61).



Figura 61 | “Fenda” existente desde 1899

Na proposta urbana o Mirante assume uma presença de destaque. É proposto a sua reabilitação tornando-se num miradouro, tendo assim uma vista privilegiada para o Rio Tejo. De seguida toda a zona verde onde este se localiza é transformada numa zona ajardinada pública, sendo o novo Parque Marquês de Marialva, podendo ser utilizado por todos os habitantes da freguesia, criando assim uma relação de comunidade. Existe também uma pequena reconversão de edifícios. Os edifícios de habitação localizados mesmo ao lado do Mirante tornam-se na proposta habitações com um maior nível de qualidade de vida, e passam a possuir um pequeno jardim nas traseiras, podendo ser utilizado como horta pessoal. (Figura 62)

Juntamente a este jardim é agregado o lado este da linha do comboio, também com uma zona verde e de ocupação pública, onde continuamos a obter passagem de peões pela pequena ponte existente, e passagem para o nível da rua Capitão Leitão por umas escadas que intersejam um monumento geológico¹⁴.

¹⁴Monumento Geológico situado no final da Rua Capitão Leitão onde há 16 milhões de anos existia mar.

Aqui é apenas adicionada uma passagem pedonal, a partir de escadas, que nos dá acesso à Rua dos Amigos de Lisboa fazendo com que o novo Parque seja acessível de diversos pontos.



Figura 62 | Mapa da Proposta do Plano Urbano, Escala 1.5000

A proposta urbana conta também com uma pequena rota agregada ao parque chamada de “Rota Industrial de Marvila” (Figura 63), isto é, permite dar a conhecer melhor este novo jardim criado para a comunidade, é assim integrado numa rota com acesso pedonal e permite-nos conhecer edifícios marcantes da freguesia ao mesmo tempo que praticamos exercício físico.

A Pequena Rota é marcada e sinalizada de acordo com o Registo Nacional de Percursos Pedestres registado pela Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal. (consultar nos anexos a simbologia e a ficha técnica)



Figura 63 | Percursos Pedestres em Lisboa

O percurso no seu total tem 5km de distância onde podemos passar para conhecer e visitar o Convento do Beato, onde inicia o percurso; passamos ao lado do Parque Marquês de Marialva, onde o caminho é feito por uma plataforma de madeira que nos permite passear ao lado da linha do comboio em segurança; encontramos uma escadaria que atravessa o Edifício proposto pela aluna (explicado mais a frente); também podemos descer por um acesso vertical até ao jardim escondido no Beco da Mitra e por sua vez visitar este Palácio; voltando à plataforma de madeira é nos permitido mais à frente passar por cima da linha do comboio, pela criação de uma ponte aérea que remonta a ligação da antiga Estrada de Marvila cortada pelo comboio; percorrendo agora o lado mais a oeste do percurso visitamos a antiga Quinta Marquês de Abrantes, (a reabilitação desta Quinta faz parte do plano urbano); mais à frente temos a possibilidade de entrar no Parque Marquês de Marialva e conhecer o lado oeste do mesmo e subir ao Mirante observando o Rio Tejo;



depois seguimos então por uma antiga azinhaga, que nos mostra um tesouro escondido, a Quinta dos Alfinetes, nome também dado à azinhaga, (a reabilitação desta Quinta faz parte do plano urbano); um pouco mais em cima, encontramos um espaço utilizado com parque de estacionamento mas que é agora transformado por causa deste percurso num ótimo miradouro amplo e largo, onde podemos apreciar de novo a beleza do rio e da freguesia visto de um ponto um pouco mais alto; descendo pelo percurso encontramos-nos de novo com a linha do comboio passando mais uma vez pela nova ponte pedonal aérea; chegamos agora à Igreja Paroquial de Santo Agostinha a Marvila classificada como Património Religioso; a Fábrica do Braço de Prata entra também no percurso um pouco mais à frente e que faz de conexão de novo com o ponto inicial, mas vindo pela Rua do Açúcar onde o que não falta é comércio tradicional. (Figura 64)

No que toca ao mobiliário exterior, este parque é composto por elementos inteiramente da marca FLOEMA criado pelo Arquiteto Paisagista David Flores. Esta gama de mobiliário é feita como plástico 100% reciclado, e não necessita de manutenção. Tem uma variedade de comodidades e iluminação perfeitas para o exterior de um parque ou jardim.

Existiram bancos com e sem costas, com estrutura em plástico reciclado e disponíveis em 4 cores (Figura 65). Suportes para a colocação de bicicletas (Figura 66). Caixotes do lixo dentro do mesmo design (Figura 67). E ainda uma inovação que se chama de Ecocharger, com portas USB onde é possível carregar os telemóveis utilizando a energia solar, e uma dupla função, utilizada durante a noite com a energia restante, iluminação pública (Figura 68).



Figura 65 | Bancos_Mobiliário de jardim FLOEMA

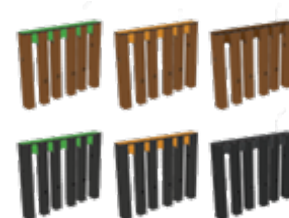


Figura 66 | Suporte Bicicletas_Mobiliário de jardim FLOEMA



Figura 67 | Caixotes_Mobiliário de jardim FLOEMA

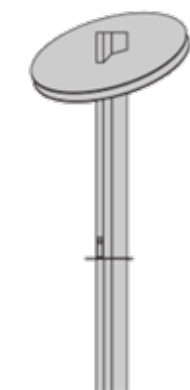


Figura 68 | Iluminação_Mobiliário de jardim FLOEMA

8.4 | Programa e Intervenção Projetual

O lote em estudo, na Rua Capitão Leitão, do nº 68 ao 74 revelou-se um desafio. Primeiramente pelas duas empenas laterais, o que à partida só deixaria uma frente visível, e também pela proximidade com a linha do caminho de ferro. Todos estes problemas foram resolvidos de diferentes formas mas sempre respeitando o carácter proposto para os espaços.

Um dos problemas iniciais foi o estacionamento. Uma vez que o edifício se localiza perto do nível freático; pela proposta do edificado já incluir um piso enterrado; e por ser criada uma passagem pedonal desde a linha do caminho de ferro, foi deliberadamente pensado não existir estacionamento privativo. Sendo assim e visto que a necessidade de existir estacionamento continua, é proposta a recuperação de um terreno livre e de grande capacidade na envolvente do terreno (Rua do Açúcar).

O edificado é composto por 4 pisos acima do nível do solo, a partir da cota 10.6, e um piso enterrado, à cota 7.6 (Figura 70).

Estabelece uma relação com a rua bastante convidativa e que nos possibilita o atravessamento por uma escadaria central existente que termina na cota da linha do comboio, 23.1, onde se pode ter acesso a um percurso pedonal de distribuição local.

A partir do momento em que entramos no edifício estamos na parte pública do mesmo, podendo assim descer para um espaço mais privado, ou subir para um espaço amplo de estudo. No seu lado esquerdo tem um corpo que funciona autónomamente, podendo ser comercial ou expositivo (explicado posteriormente).

Desde o piso enterrado, à cota 7.6, existe um pátio central que rompe o edifício na sua totalidade, encontrando-se apenas atravessado pela escadaria central (Figura 69).

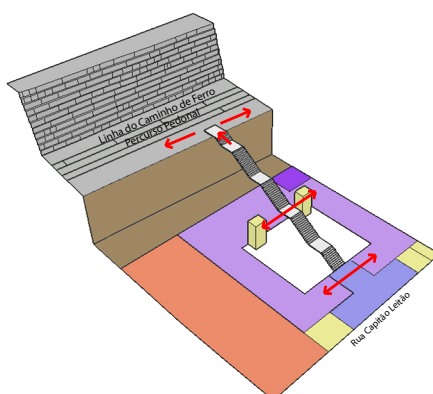


Figura 69 | Diagrama exemplificativo da distribuição da escadaria central

Os pisos que se seguem (3 e 4) são exclusivamente privados. Compostos por habitações temporárias e habitações permanentes, distribuídas por uma galeria coberta exterior virada para o interior.

O alçado tardo do edifício é afastado do muro de suporte existente deliberadamente, para permitir luz natural e ventilação, e também outra zona ajardinada onde possamos permanecer no exterior sem sair do edifício.

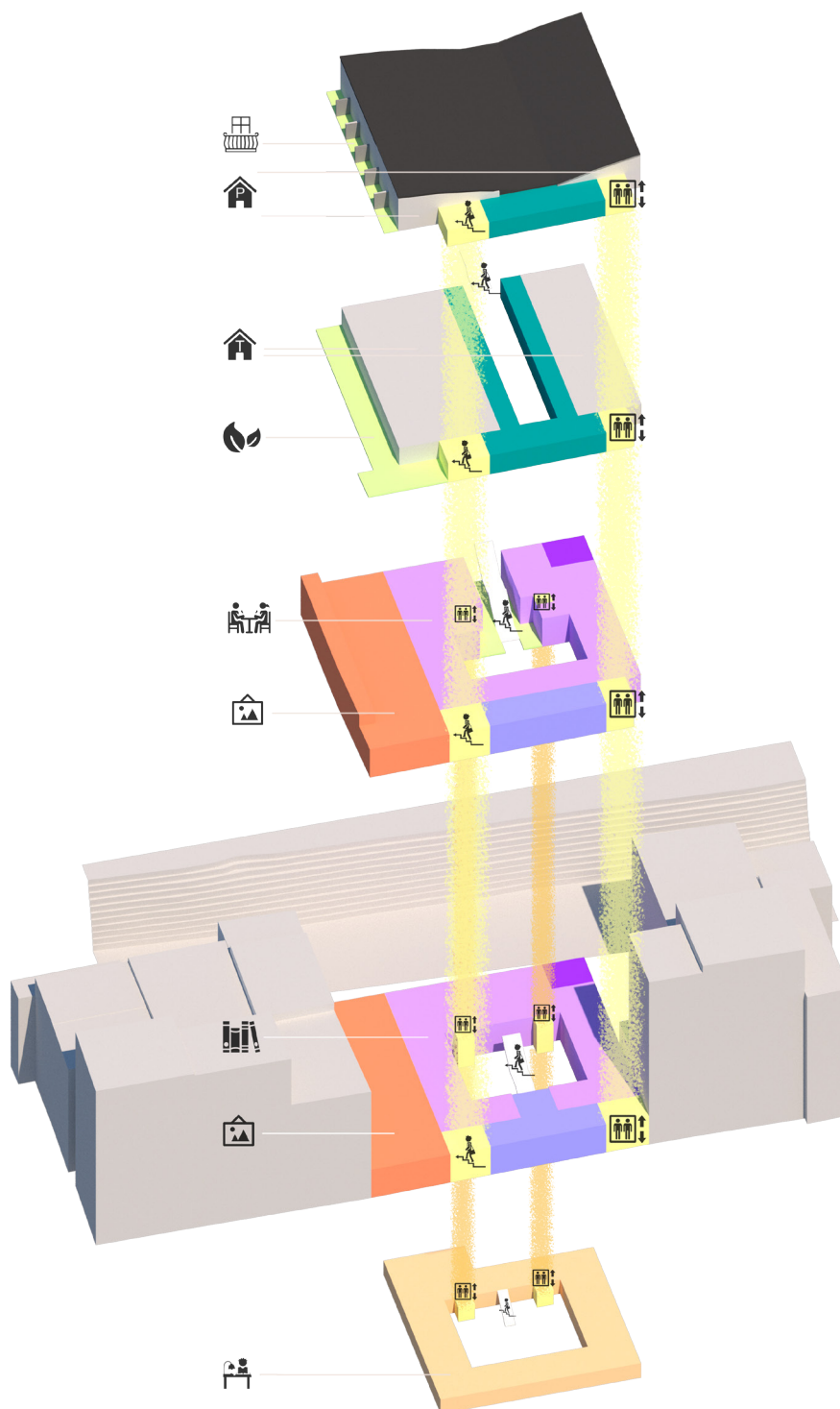


Figura 70 | Diagrama Explicativo

Galeria de Arte Pública

Localiza-se do lado esquerdo de todo o edificado proposto (Figura 71).

Conta com cerca de 395m² de projeção horizontal, uma zona de pé direito duplo (10m) para exposição de peças suspensas pelo teto, uma zona de mezanino do lado direito com cerca de 170m², uma sala de arrumação de material e outra de reuniões de planeamento, e ainda instalações sanitárias próprias. Este corpo rectangular termina com o acesso a uma zona exterior de jardim que pode ser reservada apenas à galeria ou aberta, providenciando assim uma comunicação com o restante do edifício.

A iluminação neste corpo é feita pela cobertura, numa luz zenital, devido à envolvente lateral não o possibilitar. Esta luz (Figura 72) tem um papel fundamental na definição e caracterização do espaço, obtendo assim um ambiente confortável e com uma luz natural indireta.

Aqui é possível realizar exposições ligadas às artes plásticas e até mesmo inaugurações de empresas ou eventos, mediante aluguer do espaço, por isso mesmo este corpo funciona separadamente do restante edificado proposto.

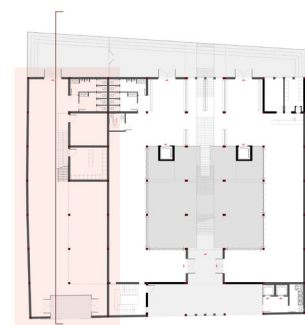


Figura 71 | Identificação da Galeria Pública na planta geral do edifício proposto

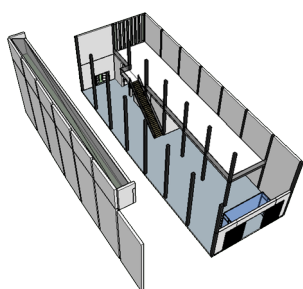


Figura 72 | Modelo 3D da Galeria Pública

- 1 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 06N1
- 2 | Mosaico Hidráulico Azulima Série AZ: Ref: H5
- 3 | Textura Metálica das escadas de acesso ao mezanino
- 4 | Laminas de Madeira Nogueira
- 5 | Betão aparente
- 6 | Pavimento Cerâmico Beton Ref: 17603642
- 7 | Pavimento Flutuante Laminado Artens Intenso Brits
- 8 | Revestimento Cerâmico para parede Artens Bco Bisel
- 9 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 07N2
- 10 | Rodapé Alumínio Ref: 11896290
- 11 | Rodapé CF1 - Wallstyl: GART
- 12 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 16W1

Paleta de cores e materiais:

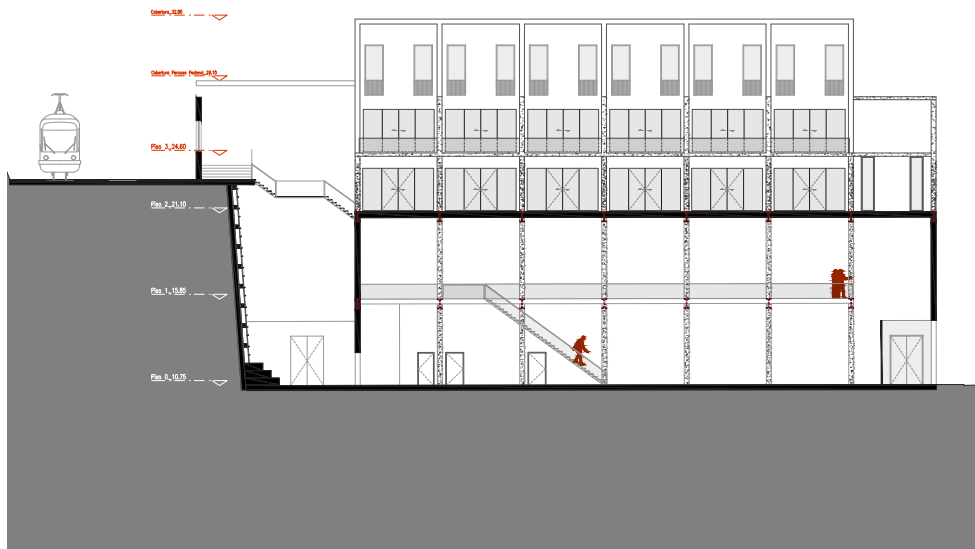
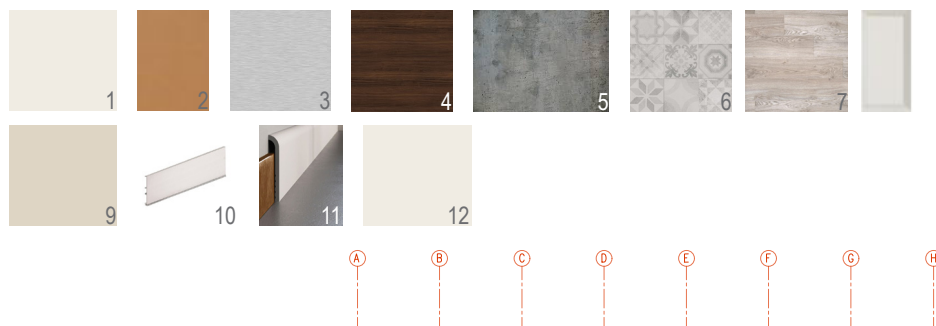


Figura 73 | Corte Longitudinal FF'.

Sala de Estudo Privativa

Este é o único piso enterrado de todo o edifício.

Conta com 758m², dos quais 246m² são destinados ao jardim interior (Figura 74). Todos os espaços desta grande sala de estudo têm acesso ao jardim pelas portas de vidro. No seu interior localizam-se os acessos verticais que vêm do piso térreo, dois elevadores e uma escadas. Também dispõe de uma instalação sanitária para homens e outra para mulheres e duas para mobilidade reduzida.

Aqui podemos estudar, trabalhar e aceder a computadores, mediante reserva no piso superior (biblioteca pública, por onde apenas temos acesso).

É destinado ao trabalho individual ou em grupos pequenos, podendo assim criar um ambiente de atelier, seja qual for a área de trabalho. Cada espaço desses é rodeado de uma bancada, possui um “ilha” criada com mesas e cadeiras numa área útil de 25m² (Figura 75).

Toda a iluminação natural deste espaço vem apenas do jardim interior. Sendo uma luz natural indireta é mais apropriada para o ato de trabalhar ou estudar. Apesar disso todos os pequenos atelies tem luz artificial.

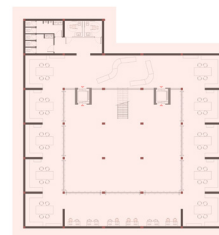


Figura 74 | Identificação da Sala de Estudo Privativa na planta geral do edifício proposto

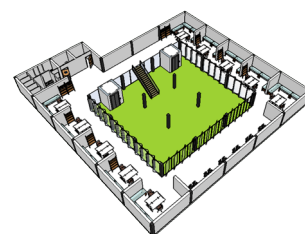


Figura 75 | Modelo 3D da Sala de Estudo Privativa

Paleta de cores e materiais:



- 1 | Betão aparente
- 2 | Pavimento Cerâmico Beton Ref: 17603642
- 3 | Pavimento Flutuante Laminado Artens Intenso Brits
- 4 | Revestimento Cerâmico para parede Artens Bco Bisel
- 5 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 07N2
- 6 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 16W1

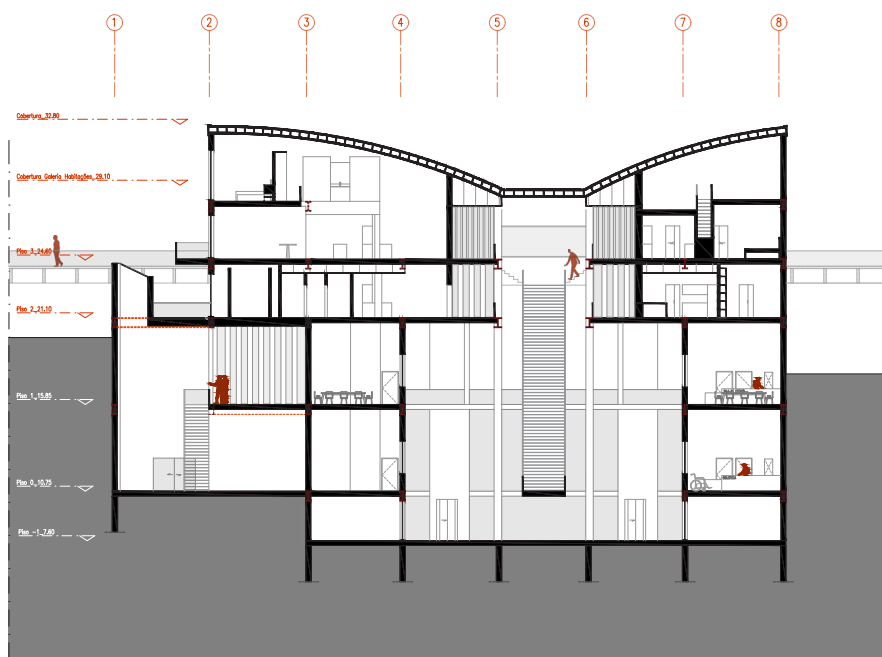


Figura 76 | Corte Transversal CC'.

Biblioteca Pública



Figura 77 | Identificação da Biblioteca Pública na planta geral do edifício proposto

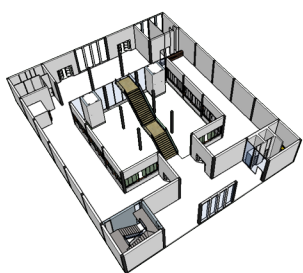


Figura 78 | Modelo 3D da Biblioteca Pública

Este é o corpo central do edifício, conta com cerca de 553m² (Figura 77). Somos convidados a entrar nele por uma zona de receção com duplo pé direito (10m) que faz a transição da rua pública (cota 10.6) para o interior deste edifício, também ele público. Também aqui é feita a distribuição para os pisos das habitações (explicado posteriormente).

A entrada para a zona da Biblioteca é feita pela porta do lado direito, onde ao fundo encontramos a um balcão de informações (adjacente a um espaço de arrumos e de reuniões). No final deste corpo existe o espaço destinado ao arrumo dos livros, e ainda duas portas que no levam para o jardim exterior.

Dispõem de instalações sanitárias para homens e mulheres e para mobilidade reduzida (Figura 78).

Os corpos laterais anexados, por onde entramos e por onde saímos, são destinados à leitura de livros, jornais, entre outros. Destes espaços conseguimos ter contacto visual e acesso com o piso enterrado, dedicado ao estudo privado.

Paleta de cores e materiais:

- 1 | Betão aparente
- 2 | Pavimento Flutuante Laminado ELIGNA Nogueira envelhecida
- 3 | Rodapé de Nogueira Natural
- 4 | Mosaico Hidráulico Azulima Série AZ: Ref: A9
- 5 | Rodapé CF1 - Wallstyl: GART
- 6 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 16W1

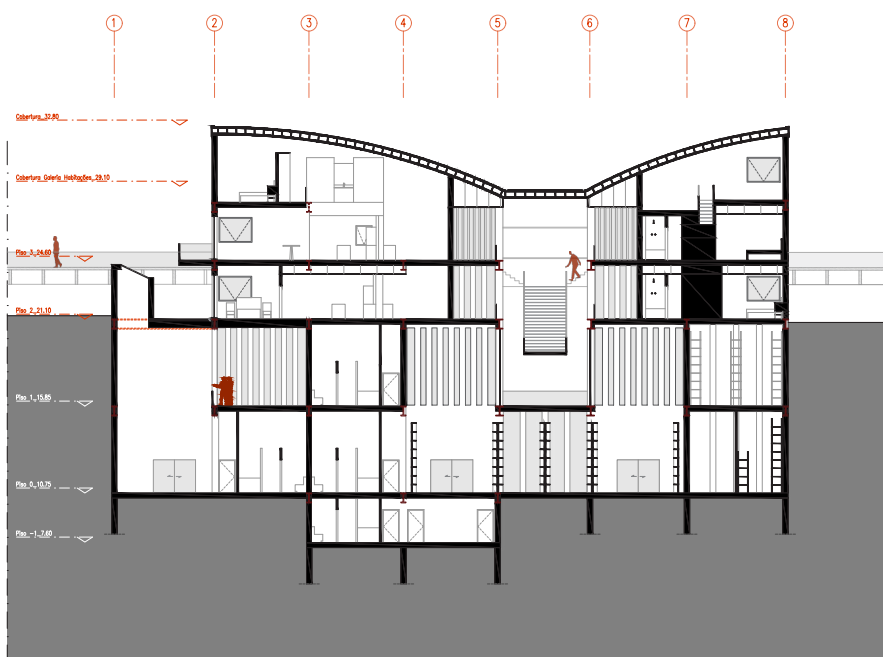


Figura 79 | Corte Transversal EE'.

Sala de Estudo Comum

Este é o último piso do conjunto público. O acesso principal é feito pelo segundo patamar da escadaria central, à cota 15.85, (Figura 80) podendo também ser acessado diretamente pelo interior utilizando os dois elevadores do piso térreo (cota 10.6).

Aqui encontramos um espaço amplo onde podemos estudar e trabalhar num ambiente mais descontraído e que não necessite de concentração. Conta com 18 mesas de trabalho e 108 lugares. Este piso também tem instalações sanitárias para homens e mulheres e para mobilidade reduzida.

Existem alguns espaços vazados para podermos ter comunicação visual com o espaço da Biblioteca, assim apenas criando uma separação em altura (Figura 81). Isso acontece na zona mais perto da fachada principal onde recebe luz natural e comunicamos visualmente com o exterior; acontece na área de pátio interior que vem desde a cota 7.6; e ainda na zona mais próxima do alçado tardoz podendo assim ver o piso térreo e o jardim nessa mesma cota.

No patamar das escadas podemos comunicar só com o jardim do piso térreo pois existe nas costas da escadaria central um pequeno miradouro.

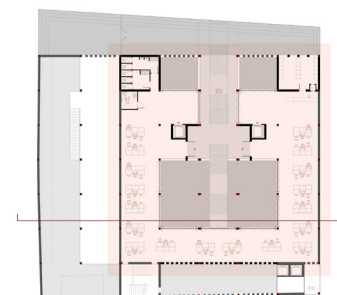


Figura 80 | Identificação da Sala de Estudo na planta geral do edifício proposto

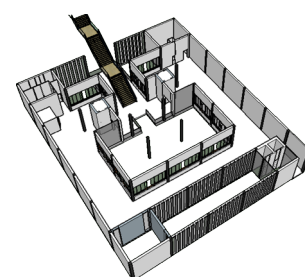


Figura 81 | Modelo 3D da Sala de Estudo

Paleta de cores e materiais:

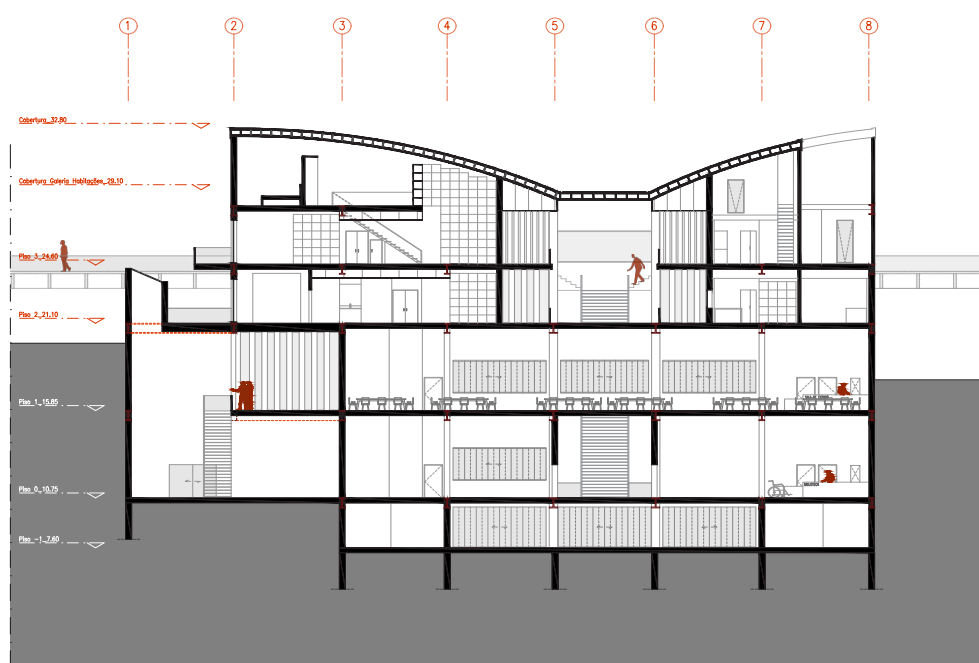


Figura 82 | Corte Transversal BB'.

- 1 | Betão aparente
- 2 | Pavimento Cerâmico Beton
Ref: 17603642
- 3 | Revestimento Cerâmico para parede Artens Bco Bisel
- 4 | Mosaico Hidráulico Azulima Série AZ: Ref: A9
- 5 | Pavimento Flutuante Laminado ELIGNA Nogueira envelhecida
- 6 | Rodapé de Nogueira Natural
- 7 | Rodapé CF1 - Wallstyl: GART
- 8 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 07N2
- 9 | Tinta Aquosa Mate com acabamento suave_CIN 16W1

Habitação Temporária

Localizado à cota de 21.1 existem as primeiras habitações deste edifício. Estas são Habitações Temporárias.

Devido à malha existente em todo o edificado são então criadas duas tipologias de habitação, 6 destas têm uma forma mais rectangular com cerca de 65m² e localizam-se do lado esquerdo, as restantes 3 têm uma forma mais quadrada com cerca de 82m² localizando-se do lado direito (Figura 83).

Um espaço de atelier acompanhado com arrumação e um móvel de lavatório (caso a pessoa seja da área da pintura ou escultura); um pequeno espaço de cozinha com o essencial e nas proximidades uma zona de tratamento de roupa; ao nível da instalação sanitária está é tripartida, tornando assim todos os espaços utilizáveis ao mesmo tempo; a zona de sala de estar é a única que sofre grandes alterações em termos de dimensões devido à disposição interior de tudo o resto; por fim o espaço de dormir que conta apenas com uma cama e um open closet (Figura 84).

A única particularidade existe nas habitações de 65m² pois têm em comum uma zona exterior de convívio, onde conseguem visualizar a Rua Capitão Leitão ou o jardim interior do restante edifício.

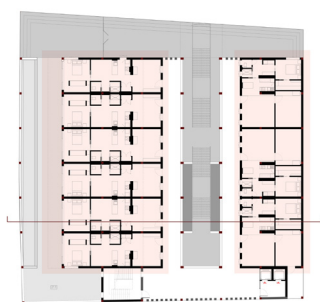


Figura 83 | Identificação das Habitações Temporárias na planta geral do edifício proposto

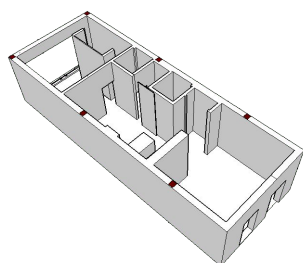


Figura 84 | Modelo 3D de uma Habitação Temporária

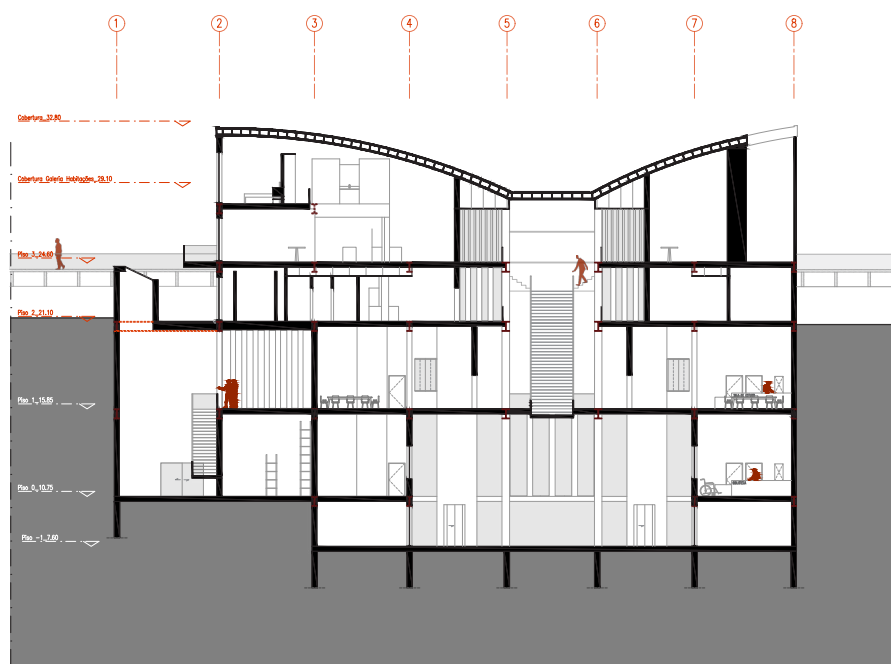


Figura 85 | Corte Transversal DD'.

Habitação Permanente

Localizado à cota de 24.6 existem as segundas habitações deste edifício. Estas são Habitações Permanentes organizadas em duplex.

Devido à malha, já anteriormente referida, temos de novo duas tipologias destas habitações, 6 destas têm uma forma mais rectângular com cerca de 65m² e mais 36m² em mezanino, localizam-se do lado esquerdo, as restantes 3 têm uma forma mais quadrada com cerca de 82m² e mais 36m² em mezanino, localizando-se do lado direito (Figura 86).

Apesar das diferenças em área e forma, também tem pequenas diferenças na distribuição interior. A habitação rectangular dispõe, ao entrarmos de um atelier, uma cozinha, um espaço de tratamento de roupa e uma generosa sala de estar com uma mesa de jantar e uma varanda, no piso do mezanino apenas existe a zona de dormir com o open closet e a instalação sanitária tripartida (Figura 87).

A habitação quadrangular dispõe, ao entrarmos de uma generosa sala de estar com mesa de jantar onde encontramos a entrada para o jardim privado (exclusivo destas habitações), do lado oposto uma pequena cozinha com acesso a zona mais privada de instalação sanitária tripartida, open closet e zona de dormir.

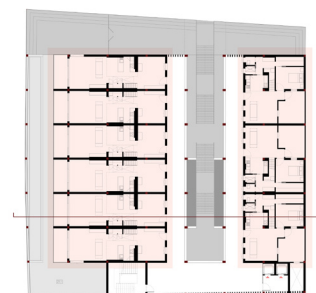


Figura 86 | Identificação das Habitações Permanentes na planta geral do edifício proposto

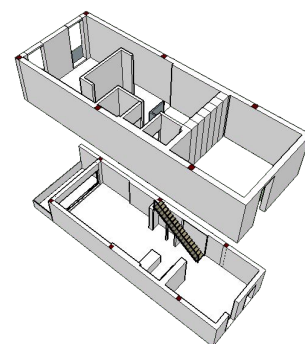


Figura 87 | Modelo 3D de uma Habitação Permanente

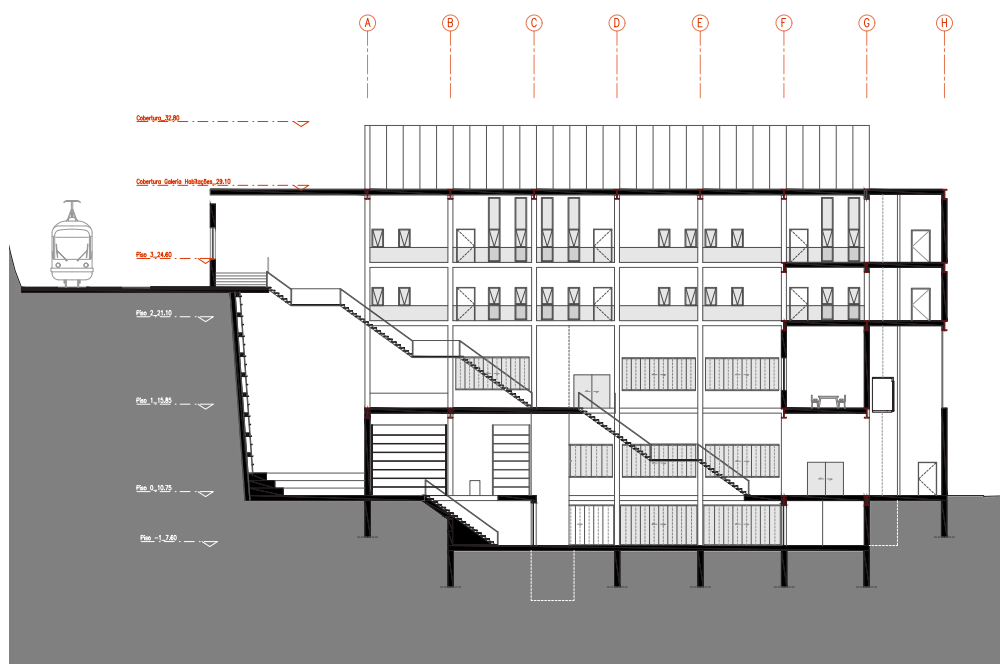


Figura 88 | Corte Transversal HH'.

9 | Conclusões Finais

No presente relatório do Projeto Final de Mestrado o tema fulcral desenvolvido foi a Arquitetura Industrial. O tema surgiu não só pela continuidade da disciplina de Laboratório de Projeto IV mas também de um programa artístico em Marvila, na Rua Capitão Leitão, e ainda reforçado após uma pesquisa sobre a Freguesia. Aqui foi onde a industrialização em Lisboa começou, e onde se torna cada vez mais esquecida. O conhecimento desta arquitetura em específico nesta freguesia resultou de numa melhor compreensão das suas características e assim de um projeto com pontos fulcrais para a integração neste lote, ainda hoje industrial.

O programa habitacional é criado a partir da análise dos Censos de 2011 e da percepção de que esta é uma freguesia maioritariamente de “passagem” e não de uma grande permanência de famílias, ligando esse programa às artes foi uma forma de ter algum dinamismo e de várias gerações poderem olhar para Marvila como um local em desenvolvimento e com bastante potencial. A criação do percurso pedonal é também outro elemento chave que faz a ligação entre a comunidade autóctone e a comunidade que se pode vir a desenvolver.

Numa perspetiva de Luz, Cor e Matéria, é integrado no edifício vários aspetos fundamentais, posteriormente à aprendizagem teórica descrita anteriormente. Elementos como a escadaria central quebram o edificado pelo centro para que a luz consiga atingir todos os pisos. A cobertura metálica revestida com painéis em aço galvanizado remonta às fábricas industriais e às suas coberturas inclinadas. E ainda ao nível das cores, são todas pensadas de forma a que o espaço seja experienciado como um ambiente industrial mas trazido para o século XX.

A relação com a envolvente a partir da utilização de escalas industriais promove de novo o ambiente de uma fábrica, fazendo-nos sentir pequenos mas de uma forma positiva, assim sendo todos os espaços públicos dispõem de uma escala maior (5m por piso) e ao entrarmos nos espaços privados essa escala diminui mas mantendo-se sempre um pouco maior que os habituais 2,70m. O exterior e a constituição das paredes também demonstram um pensamento no industrial mas com uma visão no futuro, no século XX e na posteridade. Tendo linhas retas e materiais como o betão, o aço e o vidro conseguimos ter uma harmonia entre o passado e o presente, o industrial e o moderno, e o atual e o futuro que pode vir a ser criado nesta Freguesia em desenvolvimento.

Considera-se que, olhando para a solução final ao nível do percurso pedestre proposto e do edifício construído, foram dadas respostas aos objetivos gerais delineados no início do presente trabalho.

A proposta urbana reabilita uma freguesia que necessita de se relacionar com a comunidade, tendo todos os meios para o fazer, apenas precisa de ser mostrada à população, assim mesmo o percurso pedestre culmata pertence atenuar essa falha.

Relativamente ao vazio urbano ocupado pelo edifício proposto, este culmata o próprio vazio urbano existente na freguesia, fazendo com que a mesma tenha mais locais para a permanência da nova população, que necessita, e também reabilita uma área industrial que tem vindo a ser esquecida ao longo do tempo.

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

| Parte Extra |

10 | Referências Bibliográficas

Livros

Aguar, J., 2002. Cor e Cidade Histórica - Estudos cromáticos e conservação do património. 1 ed. Porto: FAUP - Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto.

Beltrame, G., 2013. Vazios Urbanos: notas sobre a escassez social do imóvel urbano. INTERSEÇÕES [Rio de Janeiro], Junho, Volume 15, pp. 113-138.

Borde, A. d. L. P., 2002. Percorrendo os vazios urbanos. X Encontro Nacional da Anpur, p. 16.

Brandão, P. & Remesar, A., 2004. Design Urbano Inclusivo | Uma experiência de projeto em Marvila. Lisboa: Centro Português de Design.

Cabrita, A. R., Aguiar, J. & Appleton, J., 1993. Manual de Apoio à Reabilitação dos Edifícios do Bairro Alto. Lisboa: Copyright.

Choay, F., 2001. A Alegoria do Património. São Paulo: Estação Liberdade LDA.

Custódio, J. & Folgado, D., 1999. Caminho do Oriente: Guia do Património Industrial. Lisboa: Livros Horizonte.

Framton, K., 2003. História Crítica da Arquitetura Moderna. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes.

Gomes, L. C., Mateus, J. & Rodeia, J. B., 2007. Vazios Urbanos - Urban Voids. s.l.: Trienal de Arquitetura de Lisboa; Caleidoscópio - Edição e Artes Gráficas.

Gonçalves, A. C., 2002. O recreio e lazer na reabilitação urbana - Almada Velha. Lisboa: Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica (GEPE) + Instituto de Financiamento e Apoio ao Turismo (IFT).

Loução, M. D., 2016. Habitar o Desabitado. 1 ed. Lisboa: Caleidoscópio.

Lynch, K., 1960. A Imagem da Cidade. Lisboa: EDIÇÕES 70, LDA.

Marvila, J. d. F. d. & Design, C. P. d., 2001. Lisboa Capital do Nada - Criar, debater, intervir no espaço público. 1 ed. Lisboa: s.n.

Pallasmaa, J., 2011. Os olhos da Pele. 2ª ed. Santana: Porto Alegre: Bookman.

Rasmussen, S. F., 1898. Arquitetura Vivenciada. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes.

Rebelo, M. A. d. S., 2012. Arquitetura Industria & Arquitetura Moderna. Afinidades na prática arquitetónica portuense dos anos 50 e 60, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto: s.n.

Solá-Morales, I. d., 1995. Terrain Vague. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Távora, F., 2015. Da Organização do Espaço. 9ª ed. Porto: Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto.

Zevi, B., 1977. Saber ver a Arquitectura. Lisboa: Editorial Minerva, Lisboa.

Zumthor, P., 2009. Atmosferas. SL, Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Artigo de Revista ou Publicação

- Almeida, C. A. F. d., 1993. PATRIMÓNIO - RIEGL E HOJE. Revista da Faculdade de Letras do Porto, Volume X, pp. 407-416.
- Brandão, M. & Sousa, M. R. d., 2013. Arquitetura, conceito e preconceito. Em: P. B. Lourenço, J. M. Branco, H. Cruz & L. Nunes, edits. Casas de Madeira. Lisboa: s.n., pp. 135-144.
- Caldas, R. M. V., s.d. Arquitetura Industrial em Recife: uma face da modernidade. Cadernos PROARQ 18, pp. 152-176.
- Mayer, R. & Turkienicz, B., s.d. O vidro na Linguagem de Oscar Niemeyer. p. 25.
- Moreira, G., s.d. Requalificação Urbana - Alguns Conceitos Básicos. ARTITEXTOS, Dezembro, pp. 117-129.
- Moreira, M. d. G. d. S. A., 2007. Requalificação urbana. Alguns conceitos básicos, Lisboa: CEFA (Centro Editorial da Faculdade de Arquitetura) + CIFA (Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design).
- Moura, D., Guerra, I., Seixas, J. & Freitas, M. J., 2006. A Revitalização Urbana. Contributos para a definição de um conceito operativo. Em: Lisboa: Cidades - Comunidades e Territórios, pp. 15-34.
- Ribeiro, O., 2013. O sítio e o crescimento de Lisboa. Terra Basilis (Nova Série), p. 10.
- Silva, M. R. e., 2016. Pátios e vilas de Marvila e Beato: modos de vida de um movimento antigo. pp. 143-170.
- Teixeira, M. C., 1992. Análise Social. As estratégias de habitação em Portugal, 1880-1940, XXVII(115), pp. 65-89.

Teses ou Trabalhos Académicos

- Alexandra Gomes Sousa, R. (2015). Arquitetura de Emergência. Do abrigo temporário à habitação permanente. Licenciada. Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.
- André da Silva Rebelo, M. (2012). Arquitetura Industrial & Arquitetura Moderna. Afinidades na prática arquitetónica portuguesa nos anos 50 e 60. Licenciado. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto.
- Azevedo de Sousa, C. (2010). DO CHEIO PARA O VAZIO. Metodologia e estratégia na avaliação de espaços urbanos obsoletos. Licenciada. Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa.
- Beatriz Cruz Rufino, M. (2005). Regeneração Urbana e Estratégias Residenciais em Áreas Centrais: O caso de Fortaleza (Brasil). Licenciada. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto.

Campi Maia, L. (2017). Percepção Espacial. Licenciada. Centro Universitário Moura Lacerda. Arquitetura e Urbanismo do Ribeirão Preto.

Carina Pinto de Oliveira, A. (2014). Frente Ribeirinha de Lisboa. Regeneração Urbana - Nova Maneira de Pensar e Fazer Cidade. Licenciada. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade de Lisboa.

Catarina Tiago de Almeida, A. (2009). Indústria e Arquitectura. Licenciada. Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

Emanuel Salgado da Silva Gonçalves, J. (2015). "Habitar e Habilitar em Marvila" O caso da Fábrica do Braço de Prata. Licenciado. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa.

Filipe Mavigné de Sousa Nunes da Costa, T. (2011). Património Industrial Português da Época do Movimento Moderno, das Experiências modernistas às novas necessidades contemporâneas. Licenciado. Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Gonçalo da Silva Bengochea Lopes, A. (2013). Flexibilidade no Espaço Habitado. Complexo Habitacional. Convento de Santo António dos Capuchos. Licenciado. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa.

Gonçalves de França Machado, A. (2011). Marvila, Uma Nova Centralidade. Integração infra-estrutural e renovação do tecido urbano. Licenciado. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa.

Jesus Henrique Ferreira, N. (2015). Projectar com Luz, Cor e Matéria em Espaços de Ensino. Escola Técnica em São Tomé e Príncipe. Licenciado. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa.

Manuel Cardoso Oliveira, H. (2012). Reabilitação da Quinta dos Alfinetes. Casa Museu de Marvila. Licenciado. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa.

Marisa Carreira Reis, B. (2015). Marvila, Memória Industrial. A Fábrica como Equipamento Coletivo e Cultural. Licenciada. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa.

Miguel Cruz Azevedo, N. (2016). A Habitação Industrial do séc. XX: o módulo enquanto ferramenta racional arquitetónica. Licenciado. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

Neves José, I. (2017). A fundação e a organização da Manutenção Militar de Lisboa (1886-1914). Licenciada. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Pernão, J.N. (2012). A Cor como Forma de Espaço Definida no Tempo: Princípios Estéticos e Metodológicos para o Estudo e Aplicação da Cor em Arquitectura e nas Artes. Mestre. Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa.

Pimentel Martins, L. (2009). O Loft (n)O Património Industrial (d)A Cidade. A reconversão em habitação no centro urbano. Licenciada. Faculdade de Ciências e Tecnologias, Departamento de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

Perestrelo de Lemos, M. (2014). Estratégias complexas de reabilitação urbana. O efeito combinado da criatividade, espaço público e nobilitação. Licenciada. Instituto Técnico da Universidade de Lisboa.

Documentos Institucionais

Sampaio, J., 2001. Lei nº 107/2001 Estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural. Diário da República - I Série-A, 8 Setembro, p. 5808.

UNESCO, 1972. I - Definições do património cultural e natural. Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural, Issue Artigo 1º, p. 2.

UNESCO, 2003. Convenção para a Salvaguarda do Património cultural Imaterial, p. 3.

Websites

Almeida, J., 2009. A Arquitetura do Ferro. [Online]
Available at: <https://pt.slideshare.net/jorgediapositivos/a-arquitectura-do-ferro-133505>
[Acedido em 26 junho 2018]

Archinect, 2012. Archinect Features - Color in Architecture. [Online]
Available at: <https://archinect.com/features/article/53292622/color-in-architecture-more-than-just-decoration> [Acedido em 6 Março 2018]

Arquitetura e Engenharia LDA, 2018. UTOPIA. [Online]
Available at: <https://www.utopia-projectos.com/licenciamento/tipos-de-usos/habitacao/> [Acedido em 2 março 2018]

ASBEA, 2016. Galeria de Arquitetura. [Online]
Available at: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/i-t/projetos/arquitetura-industrial/8/> [Acedido em 11 março 2018]

Boto, P., 2010. Luz e Cor. [Online]
Available at: <http://luzecorisec.blogspot.com/2010/11/teoria-tricromatica.html> [Acedido em 03 junho 2018]

Calil, V., s.d. A Influência das Cores na Arquitetura. [Online]
Available at: <https://donaarquiteta.com.br/influencia-das-cores-na-arquitetura/> [Acedido em 9 março 2018]

Câmara Municipal de Lisboa, 2017. Equipamentos - Fábrica de Braço de Prata. [Online]

Available at: <http://www.cm-lisboa.pt/equipamentos/equipamento/info/fabrica-de-bra-co-de-prata> [Acedido em 26 Dezembro 2017]

Câmara Municipal de Lisboa, 2018. Elevador de Santa Justa. [Online]
Available at: <http://www.cm-lisboa.pt/equipamentos/equipamento/info/elevador-de-santa-justa> [Acedido em 26 junho 2018]

Camargo, M. d. C. R. d., 2012. Vitruvius. [Online]
Available at: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/11.121/4181>
[Acedido em 6 março 2018]

Carlo, S.P. Nanômetro. [Online]
Available at: <https://www.dicionarioinformal.com.br/significado/nan%C3%B4metro/60/>
[Acedido em 9 março 2018]

Carneiro, T. C. T. V., s.d. Percepção das Cores. [Online]
Available at: <http://www2.ic.uff.br/~aconci/curso/percep~1.htm> [Acedido em 2 março 2018]
Carneiro, T. C. T. V., s.d. Percepção das Cores. [Online]
Available at: <http://www2.ic.uff.br/~aconci/curso/percep~1.htm> [Acedido em 2 fevereiro 2018]

Casa 3 - Escritório de Arquitetura no Rio de Janeiro, 2014. 5 projetos de aproveitamento de luz natural na arquitetura corporativa. [Online]
Available at: <http://casa3.com.br/5-projetos-de-aproveitamento-de-luz-natural-na-arquitetura-corporativa/> [Acedido em 04 junho 2018]

Clemente, J. C., Silveira, J. A. R. d. & Silveira, J. G. d., 2011. Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. [Online]
Available at: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/6063>
[Acedido em 26 Dezembro 2017]

Clubman, M., 2018. Archdaily - Fabrika Tbilisi / MUA. [Online]
Available at: <https://www.archdaily.com/888579/fabrika-tbilisi-mua> [Acedido em 2 março 2018]

CMRT, M., s.d. RETALHOS DE MARVILA 1 A 6. [Online]
Available at: <http://mikeliveira.no.comunidades.net/retalhos-de-marvila-1-a-6-em-actualizacao> [Acedido em 16 Novembro 2017]

Colin, S., 2013. Coisas da Arquitetura. [Online]
Available at: <https://coisasdaarquitetura.wordpress.com/2013/10/11/forma-estrutural-ii/> [Acedido em 14 março 2018]

Descohecido, A., 2013. Conceito.de. [Online]
Available at: <https://conceito.de/patrimonio> [Acedido em 24 junho 2018]

Desconhecido, 2009. SóHistória. [Online]
Available at: <http://www.sohistoria.com.br/resumos/revolucaoindustrial.php>

[Acedido em 1 março 2018]

Desconhecido, 2013. Conceitos.de. [Online]

Available at: <https://conceito.de/luz> [Acedido em 6 março 2018]

Desconhecido, 2016. Wikipédia - Guta-percha. [Online]

Available at: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Guta-percha> [Acedido em 6 março 2018]

Desconhecido, 2017. Conceitos.de. [Online]

Available at: <https://conceito.de/habitacao-social> [Acedido em 2 março 2018]

Desconhecido, 2017. Wikipédia - Ebonite. [Online]

Available at: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ebonite> [Acedido em 6 março 2018]

Desconhecido, 2018. Priberam. [Online]

Available at: <https://www.priberam.pt/dlpo/temporario> [Acedido em 14 março 2018]

Desconhecido, 2018. Priberam. [Online]

Available at: <https://www.priberam.pt/dlpo/permanente> [Acedido em 14 março 2018]

Desconhecido, 2018. Priberam. [Online]

Available at: <https://www.priberam.pt/dlpo/habita%C3%A7%C3%A3o> [Acedido em 1 março 2018]

Desconhecido, A., 2001. Engenharia Civil na Internet. [Online]

Available at: <https://www.engenhariacivil.com/dicionario/tipologia-de-uma-habitacao-t>
[Acedido em 31 maio 2018]

Desconhecido, A., 2018. Câmara Municipal de Lisboa. [Online]

Available at: <http://www.cm-lisboa.pt/equipamentos/equipamento/info/convento-do-beato> [Acedido em 29 maio 2018]

Desconhecido, A., 2018. FCMP. [Online]

Available at: <http://www.fcmpportugal.com/Percursos.aspx> [Acedido em 28 maio 2018]

Desconhecido, A., 2018. Infopédia. Dicionários Porto Editora. [Online]

Available at: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/guta-percha> [Acedido em 03 junho 2018]

Desconhecido, A., 2018. Observatório. Luta contra a pobreza na cidade de Lisboa.

[Online]
Available at: <http://observatorio-lisboa.eapn.pt/freguesias/marvila/> [Acedido em 29 maio 2018]

Desconhecido, A., 2018. Priberam. [Online]

Available at: <https://www.priberam.pt/dlpo/ebonite> [Acedido em 03 junho 2018]

Desconhecido, A., s.d. ConstruindoDecor. [Online]

Available at: <http://construindodecor.com.br/loft-um/> [Acedido em 2018 maio 31]

Desconhecido, A., s.d. Habitação Social na Europa, Portugal e Lisboa. [Online]

Available at: <https://rededesolidariedade.wordpress.com/2017/03/14/habitacao-so>

cial-europa-portugal-lisboa/ [Acedido em 23 maio 2018]

DGPC, s.d. Direção Geral do Património Cultural. [Online]

Available at: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/> [Acedido em 21 Novembro 2017]

Dicionário Etimológico, 2018. Patrimônio. [Online]

Available at: <https://www.dicionarioetimologico.com.br/patrimonio/> [Acedido em 24 junho 2018]

Direção-Geral de Saúde, 2016. Amianto. [Online]

Available at: <https://www.dgs.pt/saude-publica1/amianto.aspx> [Acedido em 6 março 2018]

Direção-Geral do Património Cultural, s.d. Património Industrial. [Online]

Available at: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/en/patrimonio/itinerarios/industrial/> [Acedido em 20 março 2018]

Divisare, 2015. Atelier Archmixing Fuchun Kosa Zou Ma Lou. [Online]

Available at: <https://divisare.com/projects/287945> [Acedido em 04 junho 2018]

DRCN, s.d. Direção Regional de Cultura do Norte. [Online]

Available at: <http://www.culturanorte.pt/pt/areas-de-intervencao/patrimonio-cultural/patrimonio-movel/> [Acedido em 21 Novembro 2017]

Drumond, R., 2013. Aproveitando iluminação e ventilação natural. [Online]

Available at: www.arquitetaresponde.com.br/aproveitamento-iluminacao-e-ventilacao-natural/ [Acedido em 27 junho 2018]

Ferreira, J., 2013. Partido Comunista Português. [Online]

Available at: <http://www.pcp.pt/habita%C3%A7%C3%A3o-social-na-uni%C3%A3o-europeia> [Acedido em 31 maio 2018]

Gislon, J. M., 2016. Arquitetura - História - Património. [Online]

Available at: <https://arquiteturahistoriaepatrimonio.wordpress.com/2016/07/25/intervencoes-urbanas-renovacao-requalificacao-e-revitalizacao/> [Acedido em 8 março 2018]

GoOutdoor, Lda, s.d. Floema. [Online]

Available at: <http://www.floema.pt/index.php/equipamentos/mobiliario-urbano-floema> [Acedido em 27 maio 2018]

Guedes, R., 2012. ISSUU - Os cinco sentidos e a arquitetura. [Online]

Available at: <https://issuu.com/renatamcguedes/docs/caderno> [Acedido em 20 março 2018]

HistoriaDePortugal, 2014. História de Portugal. O Guia Online da História de Portugal. [Online]

Available at: <http://www.historiadeportugal.info/palacio-da-mitra-em-marvila/> [Acedido em 7 Dezembro 2017]

Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, 2016. Portal da Habitação. [Online]

Available at: <http://www.portaldahabitacao.pt/pt/portal/glossario/detalheVocabulo>.

[jsp?seq_codvocabulo=647](#) [Acedido em 18 Dezembro 2017]

ISSUU, 2009. Arquitetura Ibérica 32 - Habitar. [Online]

Available at: https://issuu.com/caleidoscopio/docs/ai32_habitar [Acedido em 13 março 2018]

JuCoelhoBrito, 2015. Análise Crítica da Arquitetura - Um olhar crítico do fenómeno arquitetónico. [Online]

Available at: <https://analisecriticaarquitetura.wordpress.com/2015/05/> [Acedido em 5 março 2018]

Junta de Freguesia Marvila, 2016. Heráldica. [Online]

Available at: <http://jf-marvila.pt/index.php/historia-da-freguesia/heraldica> [Acedido em 20 março 2018]

Junta de Freguesia, 2016. Junta de Freguesia de Marvila. [Online]

Available at: <http://jf-marvila.pt/index.php/historia-da-freguesia/patrimonio> [Acedido em 30 Novembro 2017]

Junta de Freguesia, 2016. Junta de Freguesia de Marvila. [Online]

Available at: <http://jf-marvila.pt/index.php/historia-da-freguesia/historia> [Acedido em 16 Novembro 2017]

Kawana, 2011. Arquitetura do Ferro. [Online]

Available at: <http://studiomil111.blogspot.com/2011/06/arquitetura-do-ferro.html> [Acedido em 27 junho 2018]

Lopes, F. & Boaventura, I., 2017. Lisboa fechada para obras. [Online]

Available at: <https://acervo.publico.pt/multimedia/infografia/lisboa-fechada-para-obras-211#/content3> [Acedido em 25 maio 2018]

Mello, M., 2017. Com Tijolos à Vista e Estilo Industrial, Casa Foi Pensada para as Crianças. [Online]

Available at: <https://revistacasaedjardim.globo.com/Casa-e-Jardim/Arquitetura/noticia/2016/04/com-tijolos-vista-e-estilo-industrial-casa-foi-pensada-para-criancas.html> [Acedido em 26 outubro 2018]

Orientre, 2018. Manutenção Militar de Lisboa, Beato. [Online]

Available at: <http://www.orientre.pt/cultura/manutencao-militar-lisboa/> [Acedido em 27 junho 2018]

Rincón, M. L., 2017. Mega Curioso - Você sabe o que é a proporção áurea?. [Online]

Available at: <https://www.megacurioso.com.br/matematica-e-estatistica/74174-voce-sabe-o-que-e-a-proporcao-aurea.htm> [Acedido em 5 março 2018]

Rocha, B. M., s.d. Textos Históricos. [Online]

Available at: http://www.territorios.org/teoria/H_C_engenharia.html [Acedido em 14 março 2018]

RTP, 2011. Fado declarado Património Imaterial da Humanidade. [Online]
Available at: https://www.rtp.pt/noticias/cultura/fado-declarado-patrimonio-imaterial-da-humanidade_v503892 [Acedido em 24 junho 2018]

Santos, S., 2014. A Revolução Industrial em Portugal. [Online]
Available at: <https://prezi.com/jo9to42h8bvn/a-revolucao-industrial-em-portugal/> [Acedido em 1 março 2018]

SHED, s.d. CAPITOL HILL LOFT. [Online]
Available at: <http://www.shedbuilt.com/portfolio/capitol-hill-loft-remodel-new/> [Acedido em 26 junho 2018]

UNITED NATIONS, 2011. Centro Regional de Informação das Nações Unidas. [Online]
Available at: <https://www.unric.org/pt/ods-link-menu/31980-objetivo-11-cidades-e-comunidades-sustentaveis> [Acedido em 31 maio 2018]

Reabilitar em Marvila

Luz, Cor e Matéria num Projeto Habitacional em Contexto Industrial

11 | Anexos

Desenhos Técnicos:

- 1) Plantas dos Pisos_ Escala 1.200;
- 2) Cortes Transversais e Logitudinais_ Escala 1.200;
- 3) Alçados_ Escala 1.200;
- 4) Plantas das Habitações_ Escala 1.50;
- 5) Cortes das Habitações Temporárias_ Escala 1.50.

Percurso Pedestre:

- 1) Simbologia e Marcação de Percursos;
- 2) Ficha Técnica: PR” LSB “Rota Industrial de Marvila”.

Processo de Trabalho Manual:

- 1) Desenhos em esquiço.

Fotografias de Marvila

Paineis Finais

- 1) Localização Estratégica;
- 2) Localização da Freguesia de Marvila;
- 3) Plano Urbano;
- 4) Axonometria do Edificado;
- 5) Planta de Cobertura, Escala 1/100;
- 6) Planta Mezanino do Duplex, Escala 1/100;
- 7) Planta das Habitações Permanentes Duplex, Escala 1/100;
- 8) Planta das Habitações Temporárias, Escala 1/100;
- 9) Alçado da Rua Capitão Leitão + Corte AA’, Escala 1/100;
- 10) Corte BB’ + Corte CC’, Escala 1/100;
- 11) Perspetivas de 3 Ambientes Interiores;
- 12) Planta da Sala de Estudo Comum, Escala 1/100;
- 13) Planta da Biblioteca Pública, Escala 1/100;
- 14) Planta da Sala de Estudo Privativa, Escala 1/100;
- 15) Corte DD’ + Corte EE’, Escala 1/100;
- 16) Corte FF’ + Corte HH’, Escala 1/100;
- 17) Corte GG’ + Alçado Tardoz, Escala 1/100;
- 18) Habitações, Escala 1/50;

- 19) 3D das Habitações e Corte 1/50;
- 20) Pormenores da Escadaria Central, Escala 1/20.

Fotografias das Maquetes